

OLAF BRANDT

# ENTWICKLUNGEN AUS DER IT-ABTEILUNG

Eine Dekade in Kürze

## EINLEITUNG

Die IT-Abteilung setzt sich derzeit aus den Sachbereichen Bibliothekssysteme, PC-Betreuung, Systementwicklung, FID- und DH-Projekte und dem Referat Publikationen und E-Learning (P & E) zusammen. Das Referat P & E gliedert sich in Publikationen, E-Learning und P-&-E-Systeme.<sup>1</sup> In der IT-Abteilung werden in größerem Umfang Projekte mit IT-Bezug realisiert. Dieser Beitrag stellt die

1 Aus dem Referat Publikationen & E-Learning kommen einige Beiträge in diesem Band, siehe die Artikel von Peter Rempis, Sandra Binder und Stefan van den Kroonenberg.

Projekte und Erfahrungen in der IT-Abteilung der letzten Dekade in Auszügen und in Kürze vor. Schwerpunkte sind die technischen Entwicklungen für das Haus, die Digitalisierung der Bestände und die Entwicklungen für die Fachinformationsdienste für die Wissenschaft (FIDs) – Theologie, Religionswissenschaft und Kriminologie. Ein weiteres Thema ist der Ausbau forschungsnaher Dienste. Hier werden die Projekte und Tätigkeiten dargestellt und ein kleiner Ausblick gegeben.

## UNTERSTÜTZER BEI DIGITALER MODERNISIERUNG UND DER »TATSÄCHLICHEN EINSCHICHTIGKEIT«

### BIBLIOTHEKSSYSTEME UND AUTOMATISIERUNG BEI KLASSISCHEN BIBLIOTHEKSSYSTEMEN

Im Jahr 2011 wurden das damalige Erwerbungs-System LIBERO<sup>2</sup> und das Produkt BIBDIA für die Ausleihe der früher bestehenden Firma BiBer GmbH durch das integrierte Bibliotheksverwaltungssystem aDIS/BMS<sup>3</sup> der Firma aStec<sup>4</sup> abgelöst. Da sich die Ansprüche an ein System in der digitalen

2 <https://libero-is.de/>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023.

3 <https://www.astec.de/aDISWeb/app>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023.

4 <https://www.astec.de/>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023.

Welt schnell weiterentwickeln, sind ständige Verbesserungen und Adaptierungen der Systeme an die Bedürfnisse der Zeit notwendig. Zu den Verbesserungen zählen zum Beispiel umfangreiche Statistiken, ein größerer Grad an Automatisierung und die Einführung von Komfort- und Selbstbedienungsfunktionen für Nutzerinnen und Nutzer. Die Beispiele sind mannigfaltig, so dass hier nur eine kleine Auswahl genannt werden soll: Die Anpassungen, die durch Änderungen in der GND erforderlich waren, die Umsetzung des K10plus<sup>5</sup>, die Anpassungen und Konfigurationen für das Ausrollen des neuen Bibliothekssystems in circa 30 Institutsbibliotheken, die Einführung von Rück- und Selbstverbuchern und die damit verbundene RFID-Einführung, die Bezahlung von Gebühren per Chipkarte, der Rechnungsdatenimport von EBSCO, eine Schnittstelle zur Weiterleitung von Rechnungsdaten von aDIS/BMS an das SAP der Universität Tübingen, die erste Umsetzung der E-Rechnung et cetera.

Eine besondere Hürde bei der Einführung des neuen Systems stellte die datenschutzrechtliche Prüfung durch die ZENDAS<sup>6</sup> dar. Einige Jahre später, einen Stahlkäfig für die Systeme mehr und um sehr viele Erfahrungen reicher, war dies sicherlich eine gute Vorbereitung für die Umsetzung der späteren Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO).

5 <https://opac.k10plus.de/>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023.

6 <https://www.zendas.de/>, zuletzt abgerufen am 29. September 2023.

Getrennt von der Entwicklung des integrierten Bibliotheksverwaltungssystems wurde die Entwicklung des Resource Discovery System (RDS), der spätere Katalog *plus*, vorangetrieben. Die Ansprüche an eine möglichst umfassende und vernetzte Suche und damit auch nach wissenschaftlichen Artikeln waren schon während der Projektlaufzeit der Einführung des Integrierten Bibliothekssystems (IBS) aufgekommen. Im baden-württembergischen Konsortium einiger wissenschaftlicher Bibliotheken wurde mit der UB Freiburg<sup>7</sup> und ReDi<sup>8</sup>, die Weiterentwicklung der zu dieser Zeit schon bestehenden VuFind-Entwicklung der UB Freiburg, zu einem komfortablen RDS ausgebaut und immer wieder erweitert und modernisiert, zum Beispiel mit der Integration des neuen Leitsystems<sup>9</sup>, das hier als Wegweiser zum Regal dient.

Ebenso wurde Patron Driven Acquisition (PDA) für Printbestände in den Katalog *plus* integriert. Durch vorab definierte Verlagsprofile werden von Fachreferenten bibliografische Metadaten von fachlich einschlägigen Werken in einem System der Firma VUB<sup>10</sup> vorausgewählt, die nicht

7 (<https://www.ub.uni-freiburg.de/>, zuletzt abgerufen am 29. September 2023.

8 <https://www-fr.ReDi-bw.de/>, zuletzt abgerufen am 29. September 2023.

9 <https://tuebingen.artec-berlin.de/>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023.

10 Siehe <https://web.vub.de/>, zuletzt abgerufen am 4. Oktober 2023.

sicher beschafft werden oder bereits in lizenzierten oder gekauften E-Book-Paketen enthalten sind. Aus dem VUB-System fließen die ausgewählten bibliografischen Metadaten als MARC-Daten in die Verarbeitungspipeline der UB Freiburg, um als zusätzliche Quelle in den Katalog *plus* eingespielt zu werden. Gefundene Treffer erscheinen in der Einzeltrefferansicht im Katalog *plus* (s. Abbildung 1).

The screenshot shows a search result for 'ABAP RESTful Application Programming Model - 1'. The entry is displayed in a structured format with the following details:

009	<b>ABAP RESTful Application Programming Model - 1</b>
Verfügbarkeit	
Titel	
<b>Titel</b>	ABAP RESTful Application Programming Model : The Comprehensive Guide
<b>Person</b>	Baumbusch, Lutz [Verfasser] Jäger, Matthias Lensch, Michael
<b>Ausgabe</b>	1
<b>Erschienen</b>	Rheinwerk Verlag, 2023
<b>Sprachen</b>	Englisch
<b>Umfang</b>	508 : Color of cover: Black, Color of cover: Grey, Color of cover:, Color of cover: White, Color of cover: Yellow, Bonn ; 182 x 261 x 35
<b>ISBN</b>	9781493223794

Abbildung 1: Screenshot Einzeltrefferansicht.

Bei der Anzeige der Verfügbarkeit werden die Nutzer und Nutzerinnen darauf hingewiesen, dass sie den Titel bestellen können (Abbildung 2). Sie werden dann auf eine Bestellmaske weitergeleitet, bei der die für die Bestellung wichtigen Informationen abgefragt werden (Abbildung 3).



Abbildung 2: Screenshot Verfügbarkeitsanzeige im Katalog *plus*

Erst nach der Bestellung durch die Nutzerinnen und Nutzer wird das Buch beschafft. Damit keine längeren Wartezeiten entstehen, werden sie in der Regel in einer digitalen Variante beschafft.

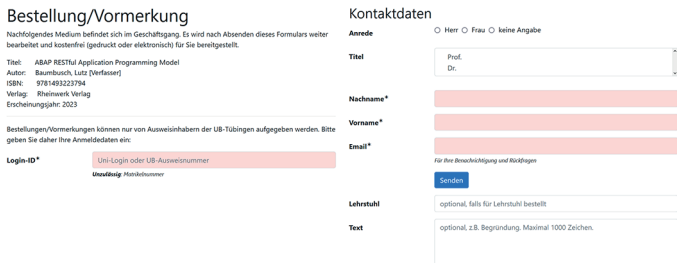


Abbildung 3: Screenshot PDA-Bestellmaske

Im Rahmen der Strategie zur Herstellung einer »tatsächlichen Einschichtigkeit«<sup>11</sup> rückte immer stärker die Versorgung, Betreuung und Beratung der Institutsbibliotheken in den Fokus.

11 Siehe den Beitrag von Sabine Krauch in diesem Band.

Neben der bereits erwähnten Versorgung der Institutsbibliotheken mit bibliothekarischer Software sowie Beratungs- und Betreuungsangeboten kommt die Ausrichtung der UB, »mit einem personallosen Betrieb die Öffnungszeiten in den dezentralen Bibliotheken auszuweiten und den Zugang zu den studentischen Lernplätzen von früh bis spät zu gewährleisten«, in die Umsetzung. Hierbei unterstützt insbesondere das PC-Team, um aus den Gewerken der jeweiligen Firmen auch eine sinnvoll nutzbare Gesamtkonstellation herzustellen. Diese Projekte wirken in der Zusammenfassung vielleicht trivial, benötigen für die erfolgreiche und nachhaltige Umsetzung im kompletten Bibliothekssystem aber durchaus mehrere Jahre mit mehreren Teams.

## DIGITALISIERUNG DER BESTÄNDE

Ein wichtiger Schwerpunkt in der Amtszeit von Marianne Dörr ist unstrittig das starke Engagement für die Digitalisierung der historischen Bestände.<sup>12</sup>

Auf der technischen Seite wurden die Aktivitäten durch die IT-Abteilung begleitet und umgesetzt. Sehr früh wurde die Entscheidung für die Verwendung des an der UB Heidelberg entwickelten Digitalisat-Verwaltungs-, -Verarbei-

12 Siehe hierzu auch den Beitrag von Kristina Stöbener und Wilfried Lagler in diesem Band.

tungs- und -Präsentationssystems DWork<sup>13</sup> getroffen. Die Anpassbarkeit des Quellcodes und die Flexibilität im Betrieb (z. B. unterschiedliche Betriebssysteme, andere OCR-Lösungen) ist ein wesentlicher Vorteil. Die Zusammenarbeit mit der UB Heidelberg stellte sich als sehr fruchtbar heraus. Mittlerweile besteht eine mehr als zehnjährige Kooperation mit der UB Heidelberg.

Mit dem Wachstum und größeren Verarbeitungsdurchsatz der Digitalisatmengen wurde es notwendig, mehrfach die Hardwareressourcen auf allen Ebenen auszubauen. Selbstverständlich gehörte auch die Absicherung gegen den Verlust von Daten mit zum Tätigkeitsfeld. Die fertig bearbeiteten Digitalisate werden mit ihren Metadaten asynchron gespiegelt. Die eingesetzten Storage-Systeme zur Archivierung wurden mittlerweile auch mehrfach ausgetauscht. Die Mittel für die Absicherung konnten dank Marianne Dörrens Einsatz immer zeitnah aufgebracht werden.

Wichtige Neuerungen wie die Entwicklung des neuen OpenDigi<sup>14</sup> auf IIIF-Basis<sup>15</sup> für die Digitalisatpräsentation konnten ebenso umgesetzt werden wie die Schnittstellen zur

13 <https://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/digi/DWork.html>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023.

14 <https://idb.ub.uni-tuebingen.de/digitue/>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023.

15 <https://iiif.io/>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023.



DDB<sup>16</sup> und zu LeoBW<sup>17</sup>. Weitere Umbauten betreffen aktuell den Einbau des Open-Source-Tools *Tesseract* als Standard-OCR-Tool<sup>18</sup> oder die Übernahme von Transkriptionen und OCR aus dem Projekt OCR-BW<sup>19</sup>. Ein nebenläufiges Projekt zur Verbesserung der OCR war die Verbesserung der Frakturerkennung. In ersten Tests überzeugte die Qualität der Erkennung von Frakturdigitalisaten mit *Tesseract* nicht. In einem internen Projekt mit der FID-Abteilung, die ein großes digitalisiertes Korpus einbrachte, konnten für eine Auswahl an Frakturdigitalisaten aus dem 19. Jahrhundert Ground-Truth-Daten erstellt werden. Ground-Truth-Daten sind genaue Abschriften von Digitalisaten mit Positionsdaten der Zeichen. Mit Ground Truth kann man mit modernen OCR-Engines Modelle für die spätere Erkennung trainieren und somit die Erkennungsqualität verbessern. Die Fraktur-Ground-Truth ist unter der CC0-Lizenz<sup>20</sup> auf dem

16 <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023.

17 <https://www.leo-bw.de/>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023.

18 <https://github.com/tesseract-ocr>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023.

19 <https://ocr-bw.bib.uni-mannheim.de/>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023. Zum Projekt OCR-BW, der Verwendung von *Transkribus* als Handschriftenerkennungstool an der Universität Tübingen und der Zusammenarbeit mit der UB Mannheim siehe auch den Beitrag von Kristina Stöbener und Wilfried Lagler in diesem Band.

20 <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>.

Github-Account der UB Tübingen hinterlegt.<sup>21</sup> Sie floss bereits in Modelltrainings der UB Mannheim ein, die sich auch im Rahmen von OCR-D<sup>22</sup> mit der Verbesserung der OCR-Qualität befasst.

## TECHNISCHE REALISIERUNGEN DER FACHINFORMATIONSDIENSTE

Es begann alles mit einem Konzept zur (technischen) Neugestaltung der zukünftigen Fachinformationsdienste.<sup>23</sup> Analog zu dem auch für die UB Tübingen realisierten Katalog *plus*, sah man einen gemeinsamen Suchraum für Monografien, Sammelwerke, Zeitschriften und Artikel und (weitere) Onlineresourcen vor. Die Inhalte des sogenannten Zeitschrifteninhaltsdiensts des alten IxTheo (siehe ebd.) sollten für den Fachinformationsdienst Theologie in die Verbunddatenbank, später den K10plus, migriert werden.

Der erste genehmigte und umgesetzte Antrag war aber der Antrag des Fachinformationsdiensts Kriminologie. Mitte 2014 ging es mit dem gewonnenen Ex-Google-Mitarbeiter »frisch ans Werk«. Zu Beginn waren zunächst viele Fragen zu den Daten und zu organisatorischen Wegen mit dem Bi-

21 <https://github.com/ubtue/gt-fraktur>.

22 <https://ocr-d.de/>, zuletzt abgerufen am 28. September 2023.

23 Siehe hierzu auch das Unterkapitel *Die Ertüchtigung des IxTheo* aus dem Beitrag von Martin Faßnacht in diesem Band.

bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg<sup>24</sup> zu klären. Die bereits für den Katalog *plus* eingesetzte Software VuFind sollte ebenfalls verwendet werden. Mit der Genehmigung des FID-Antrages Theologie Ende 2014 konnte das Team auch bald vergrößert werden. In der Anfangsphase stand vor allem die Entwicklung der Metadatenaufbereitungstools im Fokus<sup>25</sup>. Um die Verarbeitungsgeschwindigkeit bei täglichen Datenlieferungen für die Neuindexierungen hoch genug zu halten, wurden viele Programme in C++ geschrieben. Die Verarbeitung der Metadaten erreichte schon im Jahr 2020 eine hohe Komplexität, sie enthielt schon damals fast 40 verschiedene Schritte in einer Datenverarbeitungs-pipeline.<sup>26</sup>

Mit dem Auf- und Ausbau der neuen Funktionen des gemeinsamen Suchportals für die FIDs Theologie und Religionswissenschaft sowie der Kriminologie ging auch ein relevanter Ausbau der Funktionalität von VuFind einher, der als Tuefind in einem eigenen Branch auf Github gepflegt wird.<sup>27</sup>

24 BSZ, <https://www.bsz-bw.de/>, zuletzt abgerufen am 06. Oktober 2023.

25 Siehe hierzu: [https://github.com/ubtue/ub\\_tools](https://github.com/ubtue/ub_tools), zuletzt abgerufen am 15. Oktober 2023.

26 Siehe hierzu: [https://github.com/ubtue/ub\\_tools/wiki/Die-IxTheo-MARC-Pipeline](https://github.com/ubtue/ub_tools/wiki/Die-IxTheo-MARC-Pipeline), zuletzt abgerufen am 15. Oktober 2023.

27 Siehe: <https://github.com/ubtue/tuefind>, zuletzt aufgerufen am 15. Oktober 2023.

Eine zentrale Maxime ist es, möglichst viele notwendige Anpassungen frühzeitig in die zentrale VuFind-Entwicklung einzubringen, um so langfristig weniger Anpassungsaufwand bei der Umstellung auf neue Versionen von VuFind zu haben und die möglichst einfache Nachnutzung der entwickelten Features für die deutsche FID-Community zu ermöglichen.

Ein weiterer Tätigkeitsbereich hat sich mit der Automatisierung des Harvestings von Zeitschriftenartikeln ergeben. Mit verschiedenen Verfahren werden die bibliografischen Daten von den Quellen eingesammelt und automatisiert in den Verbundkatalog K10plus eingespielt.<sup>28</sup> Die Entwicklung findet auch hier offen statt und ist als Open-Source-Software in den verschiedenen Repositorien im Github-Account der UB Tübingen einfach herunterladbar.<sup>29</sup>

Im FID-Kontext findet auch das Bugtracking offen statt, so dass die verschiedenen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und Kooperationspartnerinnen und -partner einfacher in die Entwicklung eingebunden werden können.<sup>30</sup>

28 Siehe hierzu auch den Beitrag von Faßnacht 2023.

29 <https://github.com/orgs/ubtue/repositories?type=all>, zuletzt aufgerufen am 15. Oktober 2023.

30 Für Tuefind siehe <https://github.com/ubtue/tuefind/issues>, zuletzt aufgerufen am 15. Oktober 2023.

## UNTERSTÜTZUNG FORSCHUNGSDATENMANAGEMENT

Die UB Tübingen hat schon sehr früh das Forschungsdaten-Management an der Universität Tübingen unterstützt. In der Exzellenzrunde 2012 wurde auch der Aufbau des damaligen eScience-Centers gefördert. Da die Stellenausstattung und die Ausrichtung zum damaligen Zeitpunkt noch nicht für die Entwicklung des Forschungsdatenarchivs der Universität Tübingen geeignet waren, wurde es unter der Federführung des ZDV und der UB entwickelt. Architektonisch lehnte man sich an die schon damals in diesem Gebiet führende ETH Zürich an. Von Seite der UB wurde die Entwicklung des Systems durch einen Mitarbeiter der IT-Abteilung unterstützt, der vor allem die Ingest-Seiten entwickelte und viele Anpassungen am sogenannten DocuTeam-Packer<sup>31</sup> vornahm. Das Forschungsdatenarchiv der Universität<sup>32</sup> besteht nun schon seit Ende des Jahres 2016.<sup>33</sup>

31 Siehe hierzu <https://wiki.docuteam.ch/doku.php?id=docuteam:packer>, zuletzt besucht am 17. Oktober 2023.

32 FDAT, <https://fdat.uni-tuebingen.de/>, zuletzt aufgerufen am 17. Oktober 2023.

33 Siehe hierzu den Beitrag von Michael Derndl in diesem Band.

## ANGEBOTE SCIENCES

Um auch den Bedürfnissen der Naturwissenschaften entgegenzukommen, beteiligt sich die UB Tübingen an der Weiterentwicklung von fachlichen Forschungsdatenmanagementprojekten und -services. Hierbei sind derzeit vor allem zwei Projekte zu nennen: BioDATEN und DataPLANT.

BioDATEN<sup>34</sup> ist ein Projekt, das zusammen mit mehreren Einrichtungen des Lands und unter der Federführung des ZDV Tübingen im Rahmen der Ausschreibung der Science-Data-Center des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg mit dem Ziel initiiert wurde, eine Verarbeitungs- und Prozessierungsumgebung, eine oder mehrere Archivierungsumgebungen und Nachweis- und Zugriffssysteme für unterschiedliche tierische Genomdaten in Baden-Württemberg zu schaffen. Diese Science-Data-Center-Ausschreibung kann als Vorbereitung für die Aktivitäten der antragswilligen Einrichtungen Baden-Württembergs im Rahmen der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) interpretiert werden. Die UB ist im Rahmen des Projektes unter anderem für das Thema Metadaten, rechtliche Fragestellungen und Nachweis von Forschungsdaten verantwortlich. Das Projekt wurde gerade durch das MWK Baden-Württemberg kostenneutral verlängert.

34 <https://portal.biodaten.info/>, zuletzt aufgerufen am 13. Oktober 2023.

Für das Projekt konnte schon bald nach dem Start ein Websitebasentwurf in den zentralen BioDATEN-Hub eingebracht werden. Auch die Suche<sup>35</sup> konnte nach der Definition der minimalen Suchmetadaten realisiert werden. Das Metadatenschema wurde in mehrfachen Feedbackrunden mit den kooperierenden Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen im Projekt getestet und überarbeitet. Der letzte Stand ist im Github der UB Tübingen verfügbar.<sup>36</sup> Außerdem konnte noch ein Metadaten-Annotationstool für das Projekt entwickelt werden.

Mit dem Projekt DataPLANT<sup>37</sup> ist die UB Tübingen auch an der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur<sup>38</sup> beteiligt. Auf nationaler Ebene werden hier ähnliche Ziele wie in BioDATEN für die Pflanzenwissenschaften verfolgt. Ziel ist ein One-Stop-Shop für den Umgang, die Prozessierung und die Zugänglichmachung von Genomdaten für die Pflanzenwissenschaften.

35 <https://discover.biodaten.info/>, zuletzt aufgerufen am 13. Oktober 2023.

36 Siehe <https://github.com/ubtue/BioDATEN-Minimalschema>, zuletzt aufgerufen am 13. Oktober 2023.

37 <https://www.nfdi4plants.de/>, zuletzt aufgerufen am 17. Oktober 2023.

38 NFDI, <https://www.nfdi.de/>, zuletzt aufgerufen am 17. Oktober 2023.

VERNETZUNG  
FORSCHUNGSDATENMANAGEMENT

Auch die Vernetzung im Bereich Forschungsdatenmanagement (FDM) unterstützt die UB Tübingen. Im Rahmen des baden-württembergischen AK-FDM<sup>39</sup> war der Autor dieses Texts längere Zeit tätig. Auf lokaler Ebene sorgte die UB für die Vernetzung der verschiedenen Akteurinnen und Akteure innerhalb der Universität. Mittlerweile wurde die Vernetzung, wissenschaftspolitische Abstimmung und die Fortbildung in diesem Bereich weiter ausgebaut und professionalisiert durch den Personal- und Kompetenzaufbau beim Forschungs-Prorektorat<sup>40</sup>.

Die Vernetzung der FDM-Aktivitäten wird auch dadurch deutlich, dass die UB den Vertrag mit dem TIB DOI-Konsortium<sup>41</sup> für die Erbringung von DOI-Services für das IKM führt und sowohl das Digital Humanities Center der

39 <https://forschungsdaten.info/fdm-im-deutschsprachigen-raum/deutschland/baden-wuerttemberg/arbeitskreis-forschungsdatenmanagement/>, zuletzt aufgerufen am 17. Oktober 2023.

40 <https://uni-tuebingen.de/forschung/forschungsinfrastruktur/forschungsdatenmanagement-fdm/>, zuletzt aufgerufen am 17. Oktober 2023.

41 <https://projects.tib.eu/pid-service/tib-doi-konsortium/>, zuletzt aufgerufen am 18. Oktober 2023.



Universität Tübingen<sup>42</sup> als auch das ZDV in die Nutzung mit aufgenommen hat.

## FORSCHUNGSNAHE DIENSTE

### GUNDERT-PORTAL

Die forschungsnahen Dienste an der UB Tübingen wurden in den letzten Jahren systematisch weiter ausgebaut. Ein Projekt der letzten Dekade war der Aufbau des Hermann-Gundert-Portals.<sup>43</sup>

Hermann Gundert (1814–1893) studierte in Tübingen Theologie und lernte für die christliche Mission verschiedene indische Sprachen. Er lebte ab 1838 20 Jahre lang in Südindien und widmete sich der Erforschung der Sprache Malayalam und deren Schrift. Er verfasste eine erste Malayalam-Grammatik sowie ein Malayalam-Englisch-Wörterbuch. Der zu großen Teilen in der UB Tübingen vorliegende Nachlass und die Werke von Hermann Gundert wurden digitalisiert und über das Gundert-Portal auffindbar gemacht. Es ist ein wichtiges Hilfsmittel für die Indologie und angrenzende Disziplinen.

42 <https://uni-tuebingen.de/forschung/forschungsinfrastruktur/digital-humanities-center/>, zuletzt aufgerufen am 18. Oktober 2023.

43 <https://www.gundert-portal.de>, zuletzt aufgerufen am 18. Oktober 2023.

## NPPM-PROJEKT

Im NPPM-Projekt (Namen von Personen und Personengruppen des Mittelalters)<sup>44</sup> werden zwei für die Mittelalterforschung zentrale Ressourcen, die Datenbank Mittelalterlicher Personennamen (DMP)<sup>45</sup> und die Datenbank Nomen et Gens (NeG)<sup>46</sup>, zusammengeführt, technisch aktualisiert und zu einer nachhaltigen Informationsressource für die Wissenschaft ausgebaut. Zusammen werden sie das weltweit größte Repertorium früh- und hochmittelalterlicher Personennamen bilden. Durchgeführt wird das Projekt unter anderem mit Prof. Steffen Patzold vom Seminar für mittelalterliche Geschichte.

## ORCID-PROJEKT

Mit dem ZDV der Universität Tübingen betreibt die UB Tübingen das universitätsinterne ORCID-Projekt. Die Open-Researcher-and-Contributor-ID (ORCID)<sup>47</sup> ist eine

44 <https://nppm.ub.uni-tuebingen.de/>, zuletzt aufgerufen am 18. Oktober 2023.

45 <https://dmp.ub.uni-tuebingen.de/>, zuletzt aufgerufen am 18. Oktober 2023.

46 <https://neg.ub.uni-tuebingen.de/gast/startseite>, zuletzt aufgerufen am 18. Oktober 2023.

47 Siehe <https://orcid.org/>, zuletzt aufgerufen am 18. Oktober 2023.

eindeutige, persistente ID, die es Forschenden datenschutzkonform ermöglicht, berufliche Informationen (Zugehörigkeiten zu Einrichtungen, gewonnene Förderanträge, Publikationen etc.) zu teilen.

Ziel des Projekts ist es, die ORCID leicht und rechtskonform in das universitäre Identitätsmanagement (betrieben im ZDV) zu übernehmen und für weitere Dienste nachnutzbar zu machen. Die Publikationsdienste der UB Tübingen sollen für die Übernahme und Verwaltung der ORCID ertüchtigt werden. Hierbei stehen insbesondere die Systeme Open Journal Systems (OJS)<sup>48</sup> und die Repositoriensoftware DSpace<sup>49</sup> im Fokus. Auch der automatisierte Austausch von Publikationsmetadaten mit der Plattform [orcid.org](https://orcid.org) wird ermöglicht.

## AUSBlick FORSCHUNGSNAHE DIENSTE

Der weitere Ausbau der forschungsnahen Dienste wird weiterhin ein Schwerpunkt der zukünftigen Entwicklungen in der IT-Abteilung der UB Tübingen sein. Sie werden sukzessive und bedarfsgerecht mit den Protagonisten und Protagonistinnen des Campus weiter ausgebaut.

Darunter wird die weitere Bereitstellung von Volltexten (von Druck- und Handschriften) der Bestände einen wich-

48 <https://pkp.sfu.ca/software/ojs/>, zuletzt aufgerufen am 18. Oktober 2023.

49 <https://dspace.lyrasis.org/>, zuletzt aufgerufen am 18. Oktober 2023.

tigen Platz einnehmen. Für spezifische Forschungsvorhaben wird zukünftig auch semantisch strukturierter Text angeboten. Hierfür ist allerdings der weitere Ausbau der Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit Tools und Frameworks im Machinelearning notwendig.

## ENGE KOOPERATION MIT DEM ZDV

Mit dem Zentrum für Datenverarbeitung (ZDV) Tübingen<sup>50</sup> besteht als Teil des Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum (IKM) der Universität Tübingen eine enge und vertrauensvolle Bindung.<sup>51</sup> Dies gilt sowohl für den Betrieb von der mit UB-Mitteln erworbenen Hardware (Storage, Blades) als auch für die grundständigen Dienste wie die Virtualisierung und die Virtuellen Maschinen oder das Backup. Zum großen Teil werden auch die darauf laufenden Betriebssysteme durch das ZDV gepflegt. Auch hier, genau wie bei aDIS / BMS, steht das ZDV der UB Tübingen und weiteren Bibliotheken des Landes als zuverlässiger Partner zur Seite.

50 <https://uni-tuebingen.de/einrichtungen/zentrum-fuer-datenverarbeitung/>, zuletzt abgerufen am 15. Oktober 2023.

51 Siehe hierzu auch den Beitrag von Thomas Walter in diesem Band.

## PERSONALSITUATION

Die Personalsituation hat sich seit dem Eintritt des Autors in die UB Tübingen im Jahr 2012 stetig weiterentwickelt. Zu Beginn waren es insgesamt 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon drei Projektkräfte und zwei Hiwis. Schon drei Jahre später arbeiteten 19 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ohne Hiwis, dazu vier Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter, drei davon in den FIDs. Zum Jahr 2018 stieg die Zahl auf sechs drittmittelgeförderte Projektmitarbeiter und -mitarbeiterinnen bei insgesamt 24 Personen. Die vergangenen Jahre brachten weitere Steigerungen. 2021 arbeiteten in der Abteilung 27 Personen, davon elf in Projekten. 2022 wurde das bisherige Maximum mit insgesamt 32 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erreicht, im Verlauf des Jahres waren davon 14 in Projekten angestellt. Hierbei ist zu beachten, dass wie bereits in den Vorjahren viele nicht das ganze Jahr gleichzeitig angestellt waren. Gerade bei den Projektkräften gab es starken Wechsel. Das hat nicht nur mit den üblichen Projektlaufzeiten zu tun, mittlerweile kommen auch Verrentungen hinzu.

## ENTWICKLUNG DER DRITTMITTEL UND SONDERMITTEL FÜR PROJEKTTÄTIGKEITEN

Die Anzahl der Projektmitarbeiter und -mitarbeiterinnen ist von drei im Jahr 2012 auf 14 im Jahr 2022 gewachsen.

Dieser starke Aufwuchs zeigt, dass die UB Tübingen sehr erfolgreich in der Akquise von Projektmitteln und in der Durchführung von Projekten ist. Ein wichtiger Bereich sind sicherlich die Fachinformationsdienste<sup>52</sup> und das sehr erfolgreiche Engagement des Referats Publikationen & E-Learning für das E-Assessment, die Verbesserung der Open-Access-Publikationsmöglichkeiten an der UB Tübingen und dem besonders erfolgreichen Auf- und Ausbau des Open-Educational-Ressource-Repositorys für das Land Baden-Württemberg<sup>53</sup>. Neben diesen Projekten nehmen aber auch die Tätigkeiten für die forschungsnahen Dienste und die Aufbereitung von Texten in strukturierter Form zu und sollen weiter wachsen.

Zur Zahl der Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter ist positiv zu vermerken, dass einige von ihnen – zumindest anteilig – verstetigt werden konnten. Das heißt die relativ hohe Zahl an Projektmitarbeiter und -mitarbeiterinnen täuscht ein wenig über die Höhe der Drittmittelquote in der IT-Abteilung hinweg. Ein weiterer Trend in der Generation Y und Z ist das starke Bedürfnis nach Teilzeitarbeit. Gut die Hälfte der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist in unterschiedlichem Maße in Teilzeit beschäftigt.

52 Siehe hierzu auch den Beitrag von Martin Faßnacht in diesem Band.

53 Siehe hierzu den Beitrag von Peter Rempis in diesem Band.

Dies möglich zu machen ist eine Notwendigkeit, um überhaupt ausgeschriebene Stellen besetzen zu können. Die Zufriedenheit der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen hochzuhalten und sie damit auch an das Haus zu binden, ist in Zeiten guter alternativer Jobangebote und hoher Volatilität in der IT ein notwendiges Instrument, wenn es nicht sowieso schon Stil des Hauses und der Abteilung war.

Der Ausbau der – teilweisen – Verstetigung der Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter ist der kreativen »Personalstellenanteilsammelaktivität« von Marianne Dörr und natürlich auch der strategischen Schwerpunktsetzung der Direktion in den wachsenden Bereichen Open Access (OA), Open Educational Resources (OER), E-Learning und den Forschungsnahen Diensten zu sehen.

Auch wenn der Erfolg bei der Beantragung von Projekten in der letzten Dekade zugenommen hat, ist mittlerweile eine Skalierungsherausforderung sichtbar. Die Personalgewinnung für befristete Projekte ist in den vergangenen Jahren deutlich schwieriger geworden. Sogar die Besetzung unbefristeter Stellen wird unter dem allgemein bekannten Fachkräftemangel zunehmend schwieriger. Eine in der Abteilung erfolgreich genutzte Möglichkeit ist die Anwerbung von ausländischen Fachkräften. Der Verwaltungsaufwand ist hierbei um ein Vielfaches höher, insbesondere der Austausch mit und die Unterstützung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen bei Schreiben der Ausländerbehörde sind ein nicht zu unterschätzendes Ärgernis. Wechselnde inhaltliche Posi-

tionen abhängig vom zuständigen Sachbearbeiter oder der Sachbearbeiterin in der Ausländerbehörde runden das Bild einer zu verbessernden Situation ab.

Eine weitere Strategie ist die Anwerbung von fachferneren Gruppen mit einem starken IT-Bezug. Hier wird man mit mehr Einarbeitungszeit auch weitere Zielgruppen neben den klassischen Informatikerinnen und Informatikern ansprechen können.

Des Weiteren setzen wir starke Hoffnung in die berufsbegleitende Weiterqualifizierung von Bibliothekaren und Bibliothekarinnen, zum Beispiel durch interne oder eigenständige Fortbildung, aber auch auf externe Angebote, wie zum Beispiel die Ausbildung zum Data Librarian an der TH Köln.<sup>54</sup>

Das Mittel der Kooperation zur Effektivitäts- und Effizienzsteigerung ist schon sehr weit ausgeprägt. Kooperationen in der Software-Weiterentwicklung von Bibliothekssoftware, wie zum Beispiel ILIAS, DSpace, VuFind, DWork sind selbstverständlich, und die UB Tübingen spielt hier eine aktive Rolle.

Auch der Betrieb von (Bibliotheks-)diensten durch Dritte, wie zum Beispiel das kommerzielle Leitsystem<sup>55</sup>, der Seat-

54 Siehe hierzu: <https://www.zbmed.de/vernetzen/wissensvermittlung/aus-und-weiterbildung/zertifikatskurs-data-librarian>, zuletzt abgerufen am 27. September 2023.

55 <http://tuebingen.artec-berlin.de/>.



finder der KIT-Bibliothek<sup>56</sup>, durch das Rechenzentrum ZDV (aDIS / BMS, Hosting der virtualisierten Rechenkapazitäten und Storagekapazitäten, Softwarelizenzmanagement) oder im baden-württembergischen Konsortium für den Katalog *plus*,<sup>57</sup> der Dienst *Transkribus* zur Handschriftenerkennung durch die READ-COOP<sup>58</sup> oder die DOI-Dienste des TIB-DOI-Konsortiums<sup>59</sup> werden schon lange praktiziert.

Mit dem ZDV wird ein gemeinsames universitätsinternes Projekt wie oben ausgeführt (Kapitel ORCID-Projekt) vorangetrieben. Dieses Projekt wird mit einer geteilten Stelle für Entwicklerinnen und Entwickler realisiert. Auch dieses Modell wird bei gemeinsamen Projekten zukünftig stärker genutzt werden.

Zuweilen muss man die Dienste auch nicht selbst betreiben, sondern kann Expertise in größere Infrastrukturen oder Netzwerke einbringen. Die UB engagiert sich in vielen Initiativen und Projekten, zum Beispiel auch auf dem Campus im Bereich Digitalisierung, Datenschutz, Lehre für

56 <https://vergil.uni-tuebingen.de/seatfinder/seatfinder.html>.

57 <https://rds-tue.ibs-bw.de/opac/> durch die UB Freiburg/ReDi, gehostet im ZDV Tübingen.

58 <https://readcoop.eu/de/transkribus/>, zuletzt abgerufen am 29. September 2023.

59 Siehe auch das Kapitel Vernetzung Forschungsdatenmanagement in diesem Band.

und Vernetzung der Forschungsdatenmanagementinitiativen und so weiter.

Insgesamt ist es aber trotz all dieser Maßnahmen fraglich, ob die Projektaktivitäten auf dem jetzigen Niveau weiter hochskaliert werden können und nicht gegebenenfalls auch bei der Projektauswahl stärker konsolidiert werden muss. Ein Ausbau der bestandsnahen forschungsnahen Services und eine Weiterentwicklung des Open Access ist aber auf jeden Fall wünschenswert und wird angestrebt.