

## DBIS

### Eine erfolgreiche Kooperation in die Zukunft führen

Luis Moßburger, Universitätsbibliothek Regensburg

Felix Riedl, Universitätsbibliothek Regensburg

Constantin Lehenmeier, Universitätsbibliothek Regensburg

Brigitte Doß, Universitätsbibliothek Regensburg

#### Zusammenfassung:

Mit dem Datenbank-Infosystem (DBIS) arbeiten kooperativ weit über 300 Bibliotheken. DBIS stellt somit einen wichtigen Teil der deutschsprachigen wissenschaftlichen Informationsinfrastruktur dar. Diese Infrastruktur wird immer internationaler und moderner, was neue Anforderungen an DBIS mit sich bringt. In einem von der DFG geförderten Projekt soll DBIS daher umfassend modernisiert werden. Dafür wurden an der Universitätsbibliothek Regensburg zunächst verschiedene Formen des User Experience (UX) Research, also der Forschung zu Erfahrungen mit DBIS und zur Nutzung der Plattform, durchgeführt. Dieser Artikel stellt insbesondere die Methodik des UX Research vor und stellt diese in den Zusammenhang des DBIS-Projekts und dessen Weg in die Zukunft.

#### Summary:

The Database Information System (DBIS) is used by well over 300 institutions. It is therefore an important part of the German information infrastructure. This infrastructure is becoming more and more international and modern, which brings new requirements for DBIS. Therefore, DBIS will be comprehensively modernized in a project funded by the DFG. To this end, various forms of user experience (UX) research, i.e., research on experiences with DBIS and on the use of the platform, were conducted at Regensburg University Library. This article introduces the UX research methodology in particular, and places it in the context of the DBIS project and its plans for its future.

Zitierfähiger Link (DOI): <<https://doi.org/10.5282/o-bib/5737>>

Moßburger, Luis: GND: 1211562573; ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-5326-219X>>;

Riedl, Felix: ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-0038-1486>>;

Lehenmeier, Constantin: GND: 1209242222;

Doß, Brigitte: GND: 143199013; ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-9113-9424>>

Schlagwörter: DBIS; User Experience; Informationsinfrastruktur

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

## 1. Einführung

Bibliotheken machen es sich zur Aufgabe, geprüfte und verlässliche Informationen zu erschließen, zur Verfügung zu stellen und Menschen dabei zu helfen, sich benötigtes Wissen anzueignen. Die Erfüllung dieser Aufgabe ist essenziell, denn eine umfängliche und effiziente Literaturrecherche ist zweifelsohne eine wichtige Grundlage für Forschung und Wissenschaft. Der Wissenschaftsrat macht deutlich, dass in diesem Kontext die Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen das zentrale Ziel ist.<sup>1</sup> Einen Teil dieser Infrastruktur bildet das überregionale Datenbank-Infosystem DBIS, welches einen Einstieg in wissenschaftliche Datenbanken bietet.

DBIS wird seit 2002 an der Universitätsbibliothek Regensburg (UBR) entwickelt.<sup>2</sup> Es soll als Web-Plattform allen, die wissenschaftlich recherchieren, dabei helfen, die geeigneten Datenbanken für den eigenen Wissensbedarf auszuwählen. Hunderte Institutionen arbeiten zusammen, um die Datenbasis für DBIS qualifiziert zu prüfen, aktuell zu halten und Hilfestellungen für Nutzende zu erarbeiten. Dabei weist DBIS nicht nur beschreibende Metadaten zu Datenbanken nach, sondern hält auch Zugangsinformationen für teilnehmende Einrichtungen vor, sodass Nutzende bei komplexen Lizenzbedingungen bestmöglich unterstützt werden. Für eine qualitative Recherche ist das unverzichtbar, denn Zugang zu Datenbanken ermöglicht eine detaillierte Suche nach hochaktuellen, tief erschlossenen Quellen in professionell zugeschnittenen Fachgebieten. DBIS ist als Wegweiser zu solchen Datenbanken ein etablierter Teil der Informationsinfrastruktur. Dies spiegeln auch die Nutzungszahlen wider, die sich seit 2010 zwischen 7 Mio. und 11,5 Mio. jährlichen Zugriffen bewegen.<sup>3</sup>

## 2. Entwicklung von DBIS

Die Anzahl der Organisationen, die sich an DBIS beteiligen, steigt kontinuierlich an und liegt mittlerweile bei über 350.<sup>4</sup> Jede Organisation, die an DBIS teilnimmt, hat eine eigene „Sicht“. Personen aus dieser Organisation können als Admins in DBIS Datenbanken für diese Sicht ein- oder ausblenden, lokale Informationen ergänzen und weitere Individualisierungen vornehmen.

Auch die Anzahl verzeichneter Datenbanken in DBIS steigt jährlich, bei gleichbleibend sorgfältiger Datenpflege durch die Admins. So wurden im Jahresbericht 2020 bereits circa 14.000 Datenbanken verzeichnet, von denen fast 6.000 frei verfügbar waren.<sup>5</sup> Eine steigende Anzahl von Inhalten und ein größer werdender Verbund von Bibliotheken erfordert allerdings eine stetige Weiterentwicklung des Services nicht nur technisch, sondern auch in Hinblick auf die Kooperation der Institutionen. Bereits

---

1 Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020, 2012, <<https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2359-12.html>>, Stand: 20.09.2021.

2 Hutzler, Evelinde: Das Datenbank-Infosystem. Eine Dienstleistung kooperierender Bibliotheken, in: Bibliotheksforum Bayern (BFB) 31 (3), 2003, S. 253–260.

3 DBIS: Datenbank-Infosystem. Jahresbericht 2020, Universitätsbibliothek Regensburg, Januar 2021, <[https://dbis.ur.de/doc/Jahresbericht\\_DBIS\\_2020.pdf](https://dbis.ur.de/doc/Jahresbericht_DBIS_2020.pdf)>, Stand: 20.09.2021.

4 Datenbank-Infosystem (DBIS): Informationen zum Datenbank-Infosystem (DBIS), 06.07.2021, <[https://dbis.ur.de/index.php?bib\\_id=alle&ref=about](https://dbis.ur.de/index.php?bib_id=alle&ref=about)>, Stand: 20.09.2021.

5 DBIS: Datenbank-Infosystem. Jahresbericht 2020, UBR, 2021.

in der Vergangenheit erhielt die UBR daher Fördermittel sowohl vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst als auch von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), um diese Plattform aufzubauen und zu erweitern.

Im Laufe der letzten Jahre wurden aus der Community der beteiligten Institutionen sowie von potenziellen neuen teilnehmenden Organisationen nach und nach immer neue Anforderungen gestellt. Auch einzelne Bibliotheken aus dem Ausland, wie die Baker Library der Harvard Business School in den USA, zeigten bereits Interesse an der kooperativen Idee. DBIS soll in eine immer internationalere und modernere Informationsinfrastruktur stärker eingebunden werden, denn eine gute Vernetzung der Informationsinfrastrukturlandschaft ist für die Zukunft essenziell. Aber auch eine intelligentere Unterstützung der Nutzenden auf der Suche nach Datenbanken, also eine Transformation des bisherigen Prinzips von alphabetischen Listen und Fachübersichten hin zu einer besseren Suchtechnologie mit klugen Vorschlägen, wird gefordert. Außerdem sollen modernere Navigationsmöglichkeiten mit einer Oberfläche geschaffen werden, die aktuellen Best Practices entsprechen und sich an Endgeräte sowie Nutzungskontexte optimal anpassen. Darüber hinaus besitzt DBIS aktuell eine rein deutsche Oberfläche, was die Unterstützung einer international geprägten Wissenschaft in deutschsprachigen Ländern erschwert und eine Teilnahme an DBIS für interessierte nicht-deutschsprachige Institutionen derzeit unmöglich macht. Letztlich sollen auch möglichst gute Oberflächen und Erklärungen Admins bei der Pflege der Meta- und Lizenzdaten helfen, sowie Voraussetzungen für eine verbesserte Zusammenarbeit innerhalb der DBIS-Community geschaffen werden.

Erste Schritte, wie eine Auswahl anpassbarer Layouts für die jeweiligen DBIS-Sichten, die mit einem Klick auswählbar sind, wurden schon unternommen. Auch die Datenbasis wird durch automatische Überprüfung und Anzeige fehlerhafter Navigationslinks verbessert. Positive Rückmeldungen aus den DBIS-Institutionen zeigen, dass die beschriebenen Maßnahmen bereits zur Verbesserung von DBIS beitragen konnten. Eine umfassende Modernisierung erfordert jedoch höhere Ressourcen und die Erhebung geänderter Anforderungen.

### 3. Projektorganisation

Ein Team der UBR untersuchte zunächst den aktuellen Stand des Produktes DBIS. Dabei wurde berücksichtigt, wie sich die bibliothekarische Infrastruktur derzeit weiterentwickelt und welchen Beitrag DBIS und die darin enthaltene Datenbasis dazu leisten kann. Darüber hinaus wurden Desiderate der Admins gesichtet, die bisher nicht erfüllt werden konnten oder weiterer Diskussion bedurften.

Die Konsequenz aus diesem Prozess war ein Antrag auf DFG-Projektförderung. Dieser wurde Anfang 2020 mit einem Fördervolumen von 486.500 €<sup>6</sup> über drei Jahre hinweg bewilligt.<sup>7</sup> Das bisherige

6 Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – 440516279

7 Schüller-Zwierlein, André: DFG fördert Weiterentwicklung des Datenbank-Infosystems DBIS. DBIS unterstützt Wissenschaftler und Studierende künftig noch besser bei der Wahl passender Literaturdatenbanken, Universität Regensburg, 15.04.2020, <<https://www.uni-regensburg.de/pressearchiv/pressemitteilung/1062224.html>>, Stand: 20.09.2021.

DBIS-Team (bestehend aus der Leitung Brigitte Doß und Gernot Deinzer, der Redaktion aus Claudia Reisinger und Cornelia Krellner sowie Luis Moßburger) wurde um das Projektteam mit den beiden Medieninformatikern Felix Riedl und Constantin Lehenmeier erweitert. Mit der Verankerung des Sachgebiets „EZB/DBIS“ unter der Leitung von Silke Weisheit in der Abteilung IT- und Publikationsdienste der UBR wurden zudem zwei wichtige Services organisatorisch und technisch verbunden. Die Weiterentwicklung der Services soll in enger Zusammenarbeit erfolgen.

Es war wichtig, dass das Team eine gemeinsame Ausrichtung findet. Alle Mitglieder sollten das gleiche Verständnis davon haben, was im Projekt erreicht werden soll und warum. Dazu wurde ein virtueller Workshop durchgeführt, bei dem das gesamte Team anwesend war. Zuvor wurde bewusst die im weiteren Artikelverlauf noch beschriebene Nutzungsforschung durchgeführt, um frühzeitig Verständnis für die Zielgruppen von DBIS aufzubauen und diese aktiv mitzudenken, statt die eigenen Ideen in den Vordergrund zu stellen. In diesem Workshop wurde diskutiert, für welche Werte DBIS steht, welchen Eindruck DBIS bei Personen hinterlassen soll und was DBIS in drei Jahren sein und nicht sein soll. Aus den Antworten wurden im Anschluss eine Vision und eine Mission abgeleitet.

Die Mission formuliert den grundlegenden Antrieb für das Team. Sie gibt damit eine Antwort auf die Frage „Weshalb existiert DBIS?“ und auf die Frage, wofür die Personen, die hinter DBIS stehen, arbeiten. Die Mission lautet:

„Wir glauben an vertrauenswürdige Information für Forschung und Lehre. Durch transparente Kooperation von Wissensinstitutionen finden wir effizient und individuell die passende wissenschaftliche Datenbank.“

Diese Mission hält eine grundlegende Wertausrichtung fest: „Vertrauenswürdige Information“ als eine Kernaufgabe. Sie beschreibt außerdem, was das Team erreichen möchte, nämlich „effizient und individuell die passende wissenschaftliche Datenbank“ zu finden. Schließlich sagt sie aus, dass dies durch „transparente Kooperation von Wissensinstitutionen“ passieren soll.

Die Vision hält fest, wo das Team bzw. DBIS in Zukunft stehen soll. Es geht hier also darum, ein Ziel zu definieren, auf das hingearbeitet wird. Für das Projekt ist diese Aussage besonders wichtig und beeinflusst die zukünftige Entscheidungsfindung. Als Vision hielt das DBIS-Team fest:

„Unser Wissen vernetzen, international teilen und jeder Person einen Weg zu wissenschaftlichen Informationen aufzeigen.“

Diese Vision besteht aus drei Teilen. Erstens „unser Wissen [zu] vernetzen“, bezogen auf bessere Vernetzung des Datenbestandes von DBIS in der bestehenden Informationsinfrastruktur. Zweitens, dieses Wissen „international [zu] teilen“, da DBIS bisher nur eine deutsche Community anspricht. Und drittens sind auch hier die Zielgruppen vertreten, denn DBIS soll „jeder Person einen Weg zu wissenschaftlichen Informationen aufzeigen“. Mission und Vision wurden auch mit der DBIS-Community besprochen und bilden den Kern der Arbeit des DBIS-Teams.

Die dreijährige Projektlaufzeit ist in vier Phasen eingeteilt. Die erste Phase dient der Forschung und soll einen breiten Überblick darüber schaffen, welche Bedürfnisse es von Nutzenden, Admins und Institutionen, die mit DBIS Daten austauschen wollen, gibt und wie DBIS diese erfüllen kann. Diese Phase ist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Artikels bereits abgeschlossen, einige Maßnahmen werden in diesem Artikel noch näher vorgestellt. Phase zwei verdichtet die Erkenntnisse aus der ersten Phase zu Anforderungen für die Weiterentwicklung von DBIS, die dann priorisiert werden können. In der Entwicklungsphase werden neue Anforderungen implementiert und automatisiert oder durch Feedback von Nutzenden und Admins getestet. Die letzte Phase ist vorgesehen für den Umstieg auf das weiterentwickelte DBIS – dabei müssen Daten migriert, die Admins umgeschult, Links ausgetauscht werden etc., bis die neue Version von DBIS live gehen kann.

Im Projektverlauf ist Transparenz von höchster Bedeutung. Aus diesem Grund gibt eine Projektseite<sup>8</sup> Einblicke in Zeitplan, Teamstruktur und die laufende Arbeit.

## 4. Anforderungsdefinition

DBIS als Service hat drei Zielgruppen: Erstens Personen, die recherchieren und dafür Datenbanken nutzen; zweitens DBIS-Admins, die Meta- und Lizenzdaten in DBIS anlegen und pflegen; drittens Institutionen, die Daten aus DBIS nachnutzen möchten. Im Folgenden werden einige Maßnahmen und Methoden beschrieben, die im bisherigen Verlauf des Projekts angewendet wurden, um Anforderungen und Bedürfnisse dieser Zielgruppen zu sammeln, sie festzuhalten und zu verdichten. Diese Methoden fallen alle unter den Begriff „User Experience (UX) Research“. Die im Deutschen häufig verwendeten Begriffe „Nutzungsforschung“ oder „Anforderungsanalyse“ treffen das nur teilweise, denn UX beschreibt nicht nur die Nutzung eines Service, sondern alle Aspekte der Interaktion eines Menschen.<sup>9</sup> Damit sind sowohl digitale als auch analoge Erfahrungen mit Produkten oder Unternehmen und sowohl das Verhalten beispielsweise auf einer Web-Oberfläche als auch Einstellungen einer Person gegenüber Produkten oder Organisationen und das „Image“, das beispielsweise ein Unternehmen bei dieser Person hat, gemeint. Diese Art von Forschung ist essenziell, um die Bedürfnisse Nutzender zu verstehen und Lösungen dafür zu finden.

### 4.1 Workshops

Um zum einen zu verstehen, welche Anforderungen es für den Datenaustausch zwischen DBIS und anderen Systemen gibt und zum anderen die Bedürfnisse der DBIS-Admins nachvollziehen zu können, wurden zwei virtuelle Workshops durchgeführt. In einem Workshop mit knapp 20 Personen lag der Fokus auf dem Datenaustausch. In mehreren Blöcken wurden Systeme und deren Anforderungen für

---

8 DBIS: Projektseite, <<https://dbis.ur.de/projekt/de/>>, Stand: 20.09.2021.

9 Norman, Don; Nielsen, Jakob: The Definition of User Experience (UX), Nielsen Norman Group, 2021, <<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>>, Stand: 20.09.2021.

eine Vernetzung vorgestellt. Eingeladen waren Expertenteams für FIDELIO<sup>10</sup>, die ZDB<sup>11</sup>, die GOKb<sup>12</sup>, LAS:er<sup>13</sup> und aus der deutschen FOLIO-Community<sup>14</sup>. Jede Gruppe hielt eine Präsentation über die Anforderungen der Systeme basierend auf zuvor verschickten Fragen. Anschließend wurden die Anforderungen der jeweiligen Systeme mit allen im Workshop diskutiert, um ein umfassendes Bild vom Stand der bibliothekarischen Infrastruktur und der Rolle von DBIS darin zu erhalten. Die Inhalte und Ergebnisse können in einem Bericht nachgelesen werden.<sup>15</sup>

Im anderen Workshop zur Anwendung von DBIS waren vier Personen aus dem Kreis der Fachinformationsdienste (FIDs) und des Kompetenzzentrums für Lizenzierung (KfL) sowie 15 Admins eingeladen. Dabei wurde auf unterschiedliche Hintergründe geachtet. So wurden Menschen aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Italien eingeladen und die Perspektive verschiedener Einrichtungen, wie Universitäts- und Fachhochschulbibliotheken, Landesbibliotheken und Spezialbibliotheken sowie unterschiedliche Kontexte, wie Medienbearbeitung oder Systempflege, berücksichtigt. Sowohl erfahrene als auch noch relativ neue Admins bei DBIS waren anwesend. Organisiert war der Workshop in vier zeitlich nacheinander stattfindenden Blöcken mit unterschiedlichen Themen, in denen jeweils fünf Fokusgruppen gebildet wurden, die sich pro Block neu zusammensetzten, um unterschiedliches Expertenwissen bestmöglich zu verteilen. Fokusgruppen sind eine UX-Methode, mit der ein ausgewählter Personenkreis moderiert über vorbestimmte Fragestellungen diskutiert.<sup>16</sup> In jeder Fokusgruppe wurde je eine konkrete Unterfrage des Themenblocks diskutiert, moderiert von je einer Person des DBIS-Teams. Durch je fünf Fokusgruppen pro Block war die Größe pro Gruppe mit circa fünf Personen ideal und eine Fülle von Aspekten konnte beleuchtet werden. Die Themen und Fragen der ersten drei Blöcke waren dabei vorgegeben – „DBIS-Sichten“, „Management Datenbanken“, „Kollaboration“ – der vierte Block war reserviert für Diskussionsbedarf aus dem Kreis der Teilnehmenden, hier wurden selbstorganisierte Fokusgruppen zu den Themen „Administration“, „Nutzendensicht“, „Statistik“ und „Schnittstellen“ gebildet. Festgehalten wurden die Ergebnisse auf einem virtuellen Whiteboard, das der Struktur des Workshops entsprach. Somit waren die Ergebnisse aller Gruppen auch für andere einsehbar. Dieses Whiteboard wurde nach dem Workshop für die gesamte Admin-Community freigegeben, die kommentieren, eigene Ideen hinzufügen oder Rückfragen stellen durfte. So konnte die gesamte DBIS-Community transparent die Ergebnisse des Workshops nachvollziehen und eigene Gedanken teilen. Knapp 600 Aussagen konnten aus diesem Workshop und den nachträglichen Rückmeldungen extrahiert werden, die eine wertvolle Ressource für die weitere Planung bilden. Eine Zusammenfassung des Workshops und der Ergebnisse wurde in einem öffentlichen Bericht zur Verfügung gestellt.<sup>17</sup>

10 GBV: FIDELIO – Zentraler Nachweis für FID-Lizenzen, Datenbankverzeichnis, 23.09.2021, <<https://uri.gbv.de/database/fidelio>>, Stand: 23.09.2021.

11 Zeitschriftendatenbank (ZDB): Homepage, Deutsche Nationalbibliothek und Staatsbibliothek zu Berlin, Preußischer Kulturbesitz, <<https://zdb-katalog.de/index.xhtml>>, Stand: 20.09.2021.

12 Global Open Knowledgebase (GOKb): Homepage, 2021, <<https://gokb.org/>>, Stand: 20.09.2021.

13 Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz): LAS:er, 2020, <<https://www.hbz-nrw.de/produkte/digitale-inhalte/las-er>>, Stand: 20.09.2021.

14 Folio: Homepage, 2021, <<https://www.folio.org/>>, Stand: 20.09.2021.

15 DBIS: DBIS Datenworkshop. Bericht, Universitätsbibliothek Regensburg, 05.03.2021, <[https://dbis.ur.de//doc/DBIS\\_Datenworkshop.pdf](https://dbis.ur.de//doc/DBIS_Datenworkshop.pdf)>, Stand: 20.09.2021.

16 Nielsen, Jakob: The Use and Misuse of Focus Groups, Nielsen Norman Group, 01.01.1997, <<https://www.nngroup.com/articles/focus-groups/>>, Stand: 20.09.2021.

17 DBIS: DBIS Anwenderworkshop. Bericht, Universitätsbibliothek Regensburg, 02.02.2020, <[https://dbis.ur.de//doc/DBIS\\_Anwenderworkshop.pdf](https://dbis.ur.de//doc/DBIS_Anwenderworkshop.pdf)>, Stand: 20.09.2021.

## 4.2 Navigationsanalyse

Um zu verstehen, wie sich Menschen auf DBIS als Plattform bewegen, wurde eine Navigationsanalyse durchgeführt. Diese Methode untersucht anhand quantitativer Daten aus Logdateien das Verhalten von Personen, anders als die nachfolgend beschriebene Interviewstudie, die Einstellungen und Meinungen erfasst.

Für diese Untersuchung wurde zuerst festgelegt, welche Navigationsschritte auf der Plattform überhaupt definiert werden können, um verständliche Ergebnisse anzeigen zu können. Acht Schritte wurden identifiziert: Die Fachliste („Liste“), die Auflistung aller Datenbanken eines bestimmten Faches („Fach“), die Detailseite zu einer Datenbank („Titel“), der tatsächliche Aufruf einer Datenbank und damit das vorläufige Verlassen von DBIS („Aufruf“), die Durchführung einer freien Suche („Freie Suche“) sowie einer erweiterten Suche („Erweiterte Suche“) und schließlich die Ansicht der alphabetischen Auflistung aller Datenbanken („Alphabet“) und die Auflistung aller Datenbanken einer bestimmten Sammlung in DBIS („Sammlung“).

Anhand der Logfiles konnte ausgewertet werden, welche Schritte Nutzende auf der Seite nacheinander durchgeführt haben. Abbildung 1 zeigt diese Navigationsschritte in Form eines Sankey-Diagramms. Die Breite der Balken und der Verbindungen repräsentieren dabei, wie häufig der Navigationsschritt ausgeführt wurde. Beispielhaft wird hier die Visualisierung der ersten fünf Schritte von Personen auf DBIS dargestellt.

DBIS | Navigation von Nutzer\*innen (in den ersten fünf Aufrufen)

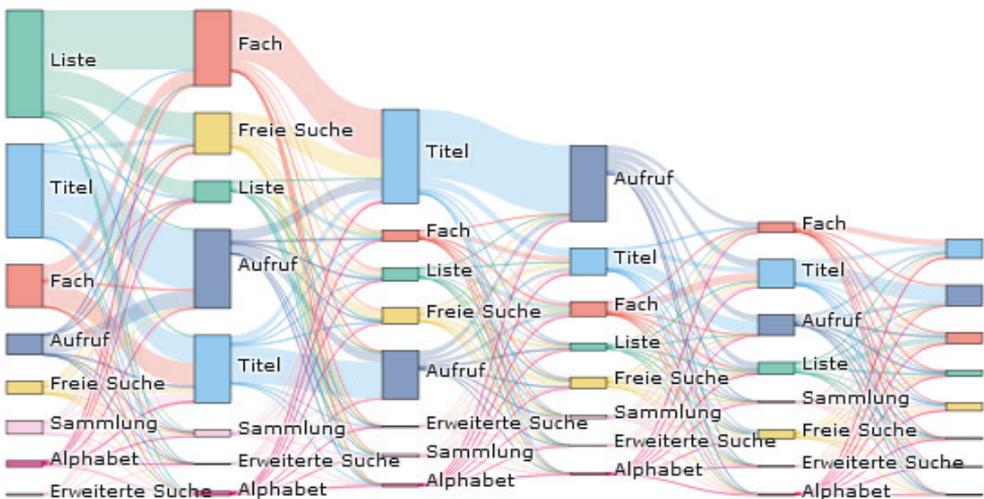


Abb. 1: Die ersten fünf Navigationsschritte auf DBIS

Für die Navigation in DBIS werden mehrere Aspekte deutlich. Erstens gibt es drei sehr dominante Navigationspfade, die deutlich präsenter als andere sind. Diese sind „Liste – Fach – Titel – Aufruf“, „Titel – Aufruf“ und „Fach – Titel – Aufruf“, die sich nur durch den Startpunkt unterscheiden, aber den gleichen Weg durch DBIS beschreiben. „Liste – Fach – Titel – Aufruf“ ist hier ein Standardfall, da die meisten Einrichtungen die Fächerliste als Startseite zeigen, von der aus ein Fach und später eine Datenbank ausgewählt und aufgerufen werden kann. „Titel – Aufruf“ kommt beispielsweise zustande, wenn Menschen nach „Web of Science Uni Regensburg“ in einer Suchmaschine suchen, die DBIS indexiert hat und das als Treffer anbietet. Beides lässt vermuten, dass viele bereits sehr genau wissen, welche Datenbank benötigt wird und nach dem schnellsten Weg dorthin gesucht wird.

Auffällig ist zweitens, dass die Freie Suche wenig genutzt wird. Das mag zum einen daran liegen, dass die Suche eher unscheinbar und klein auf der linken Seite platziert ist, sicherlich aber auch daran, dass die Suche in DBIS rein alphabetisch sortierte Ergebnisse listet, was die Beurteilung der Ergebnisse erschwert.

Drittens sollte mit dem Ergebnis dieser und anderer Analysen die aktuelle inoffizielle Startseite „Fachübersicht“ überdacht werden. Diese macht einen Klickpfad mit vier Schritten nötig, der zu langwierig ist, wenn für viele Menschen bereits klar ist, welche Datenbank benötigt wird. Es muss festgehalten werden, dass rein quantitative und hier auch diese Navigationsanalyse, selten Fragen nach dem „Warum?“ beantworten können. Darüber, warum beispielsweise die Freie Suche wenig genutzt wird, können an diesem Punkt nur Vermutungen angestellt werden.

### 4.3 Interviewstudie

Um Antworten auf diese Fragen zu finden, wurde die Navigationsanalyse durch eine qualitative, detailorientierte Methode ergänzt: Eine Interviewstudie. Mit Interviews lassen sich Motive und Bedürfnisse detailliert abfragen, wodurch ein tiefgreifendes Verständnis für Zielgruppen entsteht.<sup>18</sup> Für diese Studie wurde die Gruppe der Nutzenden in vier relevante Unterkategorien aufgeteilt. Erstens Lehrkräfte an weiterführenden Schulen, die in der Oberstufe wissenschaftspropädeutische Arbeiten wie Facharbeiten oder Seminararbeiten betreuen; zweitens Studierende höherer Semester mit Rechercheerfahrung; drittens Personen aus der Wissenschaft, zum Beispiel Postdocs mit und ohne Lehrauftrag und viertens Studierende in den ersten Semestern, die ihre wissenschaftliche Ausbildung beginnen, allerdings ihre schriftliche Arbeit während der Schulzeit vermutlich noch gut in Erinnerung haben.

Die Interviews wurden semistrukturiert mit einem Leitfaden in je circa 45 Minuten organisiert. Pro Zielgruppe wurden 3-4 Personen interviewt, insgesamt fanden 13 Interviews statt. Personen wurden durch Tweets und Hinweise auf der Website, DBIS und der Projektseite zur Teilnahme aufgerufen. Für alle Interviews wurde eine Audioaufnahme gespeichert, die im Anschluss transkribiert und kodiert wurde, das heißt, die Aussagen aus den Interviews wurden mit Schlagwörtern versehen. Insgesamt konnten weit über 1.000 Aussagen extrahiert und mehr als 300 Schlagwörter vergeben werden. Die Schlagwörter wurden letztlich zu größeren Kategorien zusammengefasst, um einen besseren Überblick über die Erkenntnisse zu generieren.

---

<sup>18</sup> Pernice, Kara: User Interviews: How, When, and Why to Conduct Them, Nielsen Norman Group, 07.10.2018, <<https://www.nngroup.com/articles/user-interviews/>>, Stand: 20.09.2021.

Da die Datenschutzerklärung der Interviews eine Veröffentlichung der Ergebnisse nicht vorsah, können im Folgenden keine Zitate oder direkten Ergebnisse wiedergegeben werden. Allerdings lassen sich beispielhaft einige Themen und Schlussfolgerungen darstellen. Neben der Bestätigung einiger Vermutungen aus der Navigationsanalyse wurde beispielsweise deutlich, wofür Menschen DBIS nutzen. In den meisten Fällen dient DBIS entweder als ein Wegweiser zum richtigen Zugang oder als ein „Ass im Ärmel“ für besonders gründliche Recherche. Die Arbeit von Bibliotheken am Service DBIS selbst wurde – ohne konkrete Nachfrage – von vielen Teilnehmenden als äußerst wertvoll beschrieben. Eine Mehrheit der Interviewten machte deutlich, dass dieser Service zwar nicht täglich von ihnen genutzt würde, aber unbedingt erhalten bleiben sollte. Ebenso konnten in den Interviews einige Verbesserungsvorschläge ausgemacht werden. Unter anderem wurde angemerkt, dass die Ergebnisliste mit Datenbanken im Layout unübersichtlich sei, obwohl sie nur wenige Informationen enthalte (den Datenbanktitel und eine knappe Zugangsinformation). Vorschläge bezogen sich darauf, dass mehr Information, zum Beispiel eine kurze Beschreibung, nötig wäre, um auszumachen, ob eine Datenbank relevant sei. Eine weitere Idee bezog sich auf bessere Filtermöglichkeiten, da etwa ein Fach wie Geschichte durchaus stark unterschiedliche Unterdisziplinen habe.

#### 4.4 Personas

Ergebnisse in dieser Größenordnung, in diesem Fall über 1.000 Aussagen, müssen strukturiert und zugänglich festgehalten werden. „Personas“ bieten die Möglichkeit, solche Ergebnisse so zu komprimieren, dass sie ein einheitliches, einprägsames Bild formen.<sup>19</sup> Mit diesem Ansatz werden fiktive Persönlichkeiten erstellt, die einen Archetyp für eine bestimmte Zielgruppe darstellen sollen. Dafür werden einerseits Eigenschaften definiert, die für den Anwendungsfall wichtig sind, wie zum Beispiel Technikkompetenz oder bisherige Erfahrungen mit DBIS. Andererseits werden auch Attribute festgehalten, die eine Persönlichkeit genauer beschreiben, wie das Alter, Nutzung von sozialen Netzwerken und ein vollständiger Name. Ein Beispiel:

Julie, 25, studiert Neurobiologie im Master und ist besonders versiert im Umgang mit Technik. Wissenschaftskommunikation findet bei ihr häufig über Twitter statt, wo sie eine intuitive Oberfläche gewöhnt ist. Sie hat keine bevorzugten Rechercheinstrumente, sondern möchte möglichst schnellen Zugang, meist gibt es den bei Google Scholar. Mit diesem Hintergrund hat sie hohe Ansprüche an die Oberfläche und Zugriffsmöglichkeiten bei DBIS.

Wird in Zukunft über Funktionalitäten im Projekt diskutiert, kann auf eine solche Persona zurückgegriffen werden. Die Frage „Funktioniert das für Julie?“ ersetzt gewissermaßen das ständige Nachschlagen der Interview-Ergebnisse, weil das ganze Team vor Augen hat, wer Julie ist und was ihre Anforderungen sind. Auch hier können aufgrund der Datenschutzerklärung in den Interviews die Personas nicht direkt veröffentlicht werden. Allerdings sollen die vier Personas, entsprechend den vier Zielgruppen von Nutzenden, kurz beschrieben werden:

---

19 Harley, Aurora: Personas Make Users Memorable for Product Team Members, Nielsen Norman Group, 16.02.2015, <<https://www.nngroup.com/articles/persona/>>, Stand: 20.09.2021.

- Michael, Gymnasiallehrer für Latein und Altgriechisch, der meist über Wikipedia und Google sucht
- Katja, wissenschaftliche Mitarbeiterin für Digital Humanities, recherchiert akribisch für Publikationen
- Mirabhai, Masterstudentin der Fennistik, will in der Masterarbeit mit Recherche punkten
- Matthias, Schüler im W-Seminar<sup>20</sup> Ethik, fand die Exkursion an die Unibib nicht berauschend

Für diese Personas wurden in einem Steckbrief das Alter, der Wohnort, Profile in sozialen Netzwerken und zwei bis drei prägnante Zitate festgehalten. Darüber hinaus wurden ein kurzer Hintergrund, die Recherchemotivation bzw. -vorgehen, Ziele, Hindernisse und Wünsche sowie Kenntnisstand in Recherche, Technik und Fachkompetenz verschriftlicht. Im weiteren Projektverlauf wurden exemplarisch für die Zielgruppen, die nicht in der Interviewstudie abgedeckt waren, weitere Personas aufgenommen. Das sind Patrick, DBIS-Admin an einer Universitätsbibliothek, und Grace, Medizin-Bibliothekarin aus Cleveland, die bei der Erstellung von Evidenzsynthesen berät und die hierfür benötigte systematische Literaturrecherche übernimmt.<sup>21</sup> Datengrundlage für diese Erweiterungen waren der Anwendungsworkshop und Gespräche mit Personen, die Recherchen für systematische Reviews und andere Evidenzsynthesen durchführen.

Auch im weiteren Projektverlauf werden diese Personas dazu dienen, Anforderungen und Funktionalitäten immer wieder aus Nutzendensicht zu betrachten. Das trägt dazu bei, dass DBIS als Service nah an den Bedürfnissen der Zielgruppen bleibt, ersetzt allerdings keine weitere UX Research. Ein weiterer Vorteil der Personas ist die Weiterverwendung als Basis für Persona Stories.

### 4.5 Persona Stories

Persona Stories sind eine Variation der sogenannten User Stories. In einer User Story wird eine bestimmte, kleinteilige Anforderung festgehalten. Adäquate Stories sollen die sogenannten INVEST-Prinzipien erfüllen, als Akronym stehen sie für folgende Eigenschaften<sup>22</sup>:

- unabhängig (Independent) von anderen Stories sein
- verhandelbar (Negotiable) bezüglich des Inhalts und Lösungsansätzen sein
- wertvoll (Valuable) sein, also einen eindeutigen Mehrwert bieten
- schätzbar (Estimatable) sein für das Team bezüglich Umsetzungsaufwand
- klein (Small) im Umfang sein, größere Stories sollten also geteilt werden
- testbar (Testable) sein, um die Erfüllung der Story zu messen

20 Das W-Seminar ist ein Seminar in der bayerischen gymnasialen Oberstufe. Ziel ist es, eine Seminararbeit mit grundlegenden wissenschaftlichen Methoden anzufertigen.

21 Knüttel, Helge; Semmler-Schmetz, Martina; Metzendorf, Maria-Inti: Medizinbibliotheken in Deutschland als Unterstützerinnen Evidenzbasierter Medizin. Situation und Entwicklung, in: GMS Medizin - Bibliothek - Information 20 (1-2), 2020, <<https://dx.doi.org/10.3205/mbi000464>>.

22 Wake, Bill: INVEST in Good Stories, and SMART Tasks, XP123, 17.08.2003, <<https://xp123.com/articles/invest-in-good-stories-and-smart-tasks/>>, Stand: 20.09.2021.

Alle User Stories sollen dabei folgendes Format befolgen:

„Als <Zielgruppe> möchte ich <Bedürfnis>, damit <Ziel>.“

Persona Stories unterscheiden sich von User Stories dadurch, dass nicht die Bedürfnisse einer Zielgruppe festgehalten werden, sondern einer Persona. Außerdem werden Persona Stories in der dritten Person geschrieben und stellen Aktionen in den Vordergrund:

„<Persona> will <Aufgabe> [, damit <Ziel>.]“

Außerdem wird empfohlen, sehr offensichtliche Ziele auszulassen. Beispielsweise braucht eine Story wie „Julie will ein Item einer Merkliste hinzufügen“ laut Hudson kaum Begründung, denn das Ziel, sich ein Item zu merken, ergibt sich aus dem Kontext.<sup>23</sup> Wichtig ist außerdem, dass die Stories möglichst als Team und nach guter Forschung als Rechtfertigungsgrundlage geschrieben werden statt wie in manchen Arbeitspraktiken von einer Person im Management. Insgesamt sollen Persona Stories damit näher am Menschen sein.<sup>24</sup>

Das DBIS-Team hat sich entschieden, neben dieser Formulierung auch Varianten von Stories, Abhängigkeiten von anderen Anforderungen, die Quelle der Story, Abnahmekriterien (mit denen die Story als erfüllt bezeichnet werden kann), Vorteile bei Erfüllung der Story, Risiken und Konsequenzen bei Nicht-Erfüllung festzuhalten. Insgesamt wurden für DBIS knapp 160 Stories in einem Top-Down-Prozess definiert. Dabei wurden zunächst grobe Anforderungen beschrieben, die es nach und nach zu verfeinern galt, bis sie zu Stories formuliert werden konnten. In diesem Prozess entstanden drei Hierarchieebenen, nämlich „Themes“, „Epics“, und die beschriebenen „Persona Stories“. Themes sind gewissermaßen Schwerpunkte für die Implementierung, grundlegende abstrakte Themen, wie „Datenbanken finden“. In einem nächsten Schritt wurden Epics formuliert, die größere Aufgabenblöcke beschreiben, wie „Datenbanken suchen“, „Ergebnisse sichten“ oder „Ergebnisse verfeinern“. Im letzten Schritt werden diese großen Einheiten dann in konkrete Stories unterteilt, für „Datenbanken suchen“ zum Beispiel „Katja möchte für Suchanfragen exakt passende Ergebnisse erhalten“. Zum Vergleich: Als User Story würde die gleiche Anforderung ungefähr so lauten: „Als Wissenschaftler\*in möchte ich zu Suchanfragen exakt passende Ergebnisse erhalten, damit ich nur exakt passende Titel begutachten muss“. Die Story wäre damit länger, weniger persönlich und enthält das überflüssige Ziel am Ende, das aus dem Kontext klar wird.

Diese drei Stufen bringen Struktur in die Bedürfnisse und machen weitere Arbeit möglich, beispielsweise eine sinnvolle Priorisierung der Anforderungen.

---

23 Hudson, William: User stories don't help users. Introducing persona stories, in: Interactions 20 (6), 2013, S. 50–53, <<https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/2517668>>, Stand: 20.09.2021.

24 Ebd.

## 5. Ausblick

Aktuell arbeitet das DBIS-Team gemeinsam mit Institutionen für den Datenaustausch, der DBIS-Community und der Führung der UBR an einem Umsetzungsplan für die Anforderungen. Dafür wurden zunächst einige Rahmenbedingungen definiert. Beispielsweise soll DBIS barrierefrei nach geltenden Standards und in Orientierung an Best Practices gestaltet werden und die gesamte Oberfläche auf allen Arten und Größen von Endgeräten nutzbar sein. Die Rahmenbedingungen stellen Anforderungen dar, die im Projekt erfüllt werden müssen und nicht als einzelne Story beschreibbar sind.

Außerdem sollen alle Anforderungen nochmals gesichtet und gegebenenfalls überarbeitet werden, um sie dann in einem zweiten Schritt zu priorisieren. Dabei wird bestimmt, welche Anforderungen am dringlichsten benötigt werden und daher zuerst erfüllt werden sollten. Auf dieser Grundlage soll ein Plan für die Implementierung in der dritten Phase des Projekts erarbeitet werden. Zuletzt wird der technische Rahmen für die Programmierung und den zukünftigen Betrieb von DBIS gesteckt. Unter anderem beinhaltet dies geeignete Datenbanktechnologien und eine erweiterbare Software-Architektur.

Auch in diesem Prozess und vor allem für die Entwicklungsphase soll weiterhin transparent mit der DBIS-Community zusammengearbeitet werden. Das beinhaltet nicht nur Berichte auf der Projektseite, sondern auch das Einbeziehen der Admins in die Entwicklung, zum Beispiel durch das Testen neuer Funktionalitäten. Auch in Zukunft soll DBIS, wie es die Mission formuliert, eine „transparente Kooperation von Wissensinstitutionen“ bleiben.

## 6. Fazit

DBIS soll als Service und als Community neue Schritte gehen und kooperativ und transparent in die Zukunft geführt werden. Dafür hat das DBIS-Team einen breit angelegten Anforderungsprozess mit unterschiedlichen Methoden für die drei verschiedenen Zielgruppen durchgeführt. Für potenzielle Systeme und Institutionen für den Datenaustausch wurde ein Workshop organisiert, mit Präsentationen und ausführlichen Diskussionen. Für die Gruppe der DBIS-Community wurde ein weiterer Workshop mit insgesamt knapp 20 Fokusgruppen zu verschiedenen, auch aus der Community selbst bestimmten Themen durchgeführt. Ergänzt durch eine transparente Feedback-Runde nach dem Workshop konnten circa 600 Aussagen der Community gesammelt werden. Um die Bedürfnisse der Nutzenden von DBIS nachzuvollziehen, wurde in mehreren Schritten UX Research betrieben. Zunächst wurde anhand von Logfiles eine Navigationsanalyse durchgeführt, um zu verstehen, wie sich Menschen auf DBIS bewegen. Eine Interviewstudie mit vier Unterkategorien von Zielgruppen der Endnutzenden konnte Thesen der Navigationsanalyse prüfen und detaillierte Einblicke in die Verwendung von DBIS geben. Über 1.000 Aussagen konnten extrahiert werden. Sie wurden so in vier Personas komprimiert, dass sie für das Team im weiteren Entwicklungsprozess stets präsent sind. Diese und weitere erstellten Personas bilden außerdem die Basis, auf der die Anforderungen für Persona Stories, Epics und Themes festgehalten und priorisiert werden können.

Für dieses Projekt liegen nun umfassende Erkenntnisse über sämtliche Zielgruppen vor. Der Einsatz von Ressourcen für UX Research scheint sich auszuzahlen, da die Arbeit eng an den Bedürfnissen der Zielgruppen ausgerichtet bleibt. Und da es sich Bibliotheken, wie eingangs erwähnt, zur Aufgabe machen, einen Weg für Menschen zur Information zu finden, muss ein Projekt wie DBIS daran gemessen werden, wie gut es die Bedürfnisse und Ziele der Menschen auf diesem Weg erfüllt. Die große Herausforderung ist nun, Anforderungen so zu priorisieren, dass der größtmögliche Mehrwert für die DBIS-Zielgruppen erreicht wird. Im weiteren Projektverlauf müssen weiterhin die Nutzenden und ihre Erfahrungen – die User Experience – stets im Fokus der Arbeit bleiben. Nur so kann die Vision erfüllt werden, jeder Person einen Weg zu wissenschaftlichen Informationen aufzuzeigen!

## Literaturverzeichnis

- DBIS: Datenbank-Infosystem. Jahresbericht 2020, Universitätsbibliothek Regensburg, Januar 2021, <[https://dbis.ur.de//doc/Jahresbericht\\_DBIS\\_2020.pdf](https://dbis.ur.de//doc/Jahresbericht_DBIS_2020.pdf)>, Stand: 20.09.2021.
- DBIS: DBIS Anwenderworkshop. Bericht, Universitätsbibliothek Regensburg, 02.02.2020, <[https://dbis.ur.de//doc/DBIS\\_Anwenderworkshop.pdf](https://dbis.ur.de//doc/DBIS_Anwenderworkshop.pdf)>, Stand: 20.09.2021.
- DBIS: DBIS Datenworkshop. Bericht, Universitätsbibliothek Regensburg, 05.03.2021, <[https://dbis.ur.de//doc/DBIS\\_Datenworkshop.pdf](https://dbis.ur.de//doc/DBIS_Datenworkshop.pdf)>, Stand: 20.09.2021.
- Harley, Aurora: Personas Make Users Memorable for Product Team Members, Nielsen Norman Group, 16.02.2015, <<https://www.nngroup.com/articles/persona/>>, Stand: 20.09.2021.
- Hudson, William: User stories don't help users. Introducing persona stories, in: Interactions 20 (6), 2013, S. 50-53, <<https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/2517668>>, Stand: 20.09.2021.
- Hutzler, Evelinde: Das Datenbank-Infosystem. Eine Dienstleistung kooperierender Bibliotheken, in: Bibliotheksforum Bayern (BFB) 31 (3), 2003, S. 253-260.
- Knüttel, Helge; Semmler-Schmetz, Martina; Metzendorf, Maria-Inti: Medizinbibliotheken in Deutschland als Unterstützerinnen Evidenzbasierter Medizin. Situation und Entwicklung, in: GMS Medizin – Bibliothek – Information 20 (1-2), 2020, <<https://dx.doi.org/10.3205/mbi000464>>.
- Nielsen, Jakob: The Use and Misuse of Focus Groups, Nielsen Norman Group, 01.01.1997, <<https://www.nngroup.com/articles/focus-groups/>>, Stand: 20.09.2021.
- Norman, Don; Nielsen, Jakob: The Definition of User Experience (UX), Nielsen Norman Group, <<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>>, Stand: 20.09.2021.
- Pernice, Kara: User Interviews: How, When, and Why to Conduct Them, Nielsen Norman Group, 07.10.2018, <<https://www.nngroup.com/articles/user-interviews/>>, Stand: 20.09.2021.
- Schüller-Zwierlein, André: DFG fördert Weiterentwicklung des Datenbank-Infosystems DBIS. DBIS unterstützt Wissenschaftler und Studierende künftig noch besser bei der Wahl passender Literaturdatenbanken, Universität Regensburg, 15.04.2020, <<https://www.uni-regensburg.de/pressearchiv/pressemitteilung/1062224.html>>, Stand: 20.09.2021.
- Wake, Bill: INVEST in Good Stories, and SMART Tasks, XP123, 17.08.2003, <<https://xp123.com/articles/invest-in-good-stories-and-smart-tasks/>>, Stand: 20.09.2021.
- Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020, 2012, <<https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2359-12.html>>, Stand: 20.09.2021.