

Darüber, dass der durch die »digitale Revolution« bedingte Wandel der Informationspraxis in den Wissenschaften eine Neuausrichtung der bibliothekarischen Dienstleistungen erfordert, sind sich die beteiligten Akteure und Parteien weitgehend einig. Dennoch ist zu beobachten, dass die wissenschaftlichen Bibliotheken sehr unterschiedlich auf diese neuen Herausforderungen reagieren. Einige von ihnen stellen bereits umfassende Serviceangebote zur Unterstützung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Kontext von Digital Scholarship bereit, andere bieten weiterhin eher konventionelle Dienstleistungen an. Aussagekräftige Kriterien, die es ermöglichen, zu beurteilen, ob die von einer Bibliothek angebotenen Dienstleistungen mit Bezug auf die spezifischen lokalen Bedarfe angemessen und hinreichend sind, fehlen derzeit jedoch. Auf der Grundlage dieses Befunds werden Vorüberlegungen zu einer Befragung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der verschiedenen Hochschulen zu ihren Bedarfen an Unterstützung und Kooperation beim Umgang mit Informationen in Forschung und Lehre vorgestellt.

There is broad agreement among the stakeholders and interested parties that the change in information practice in the sciences caused by the »digital revolution« means that the library services now need to be realigned. It is apparent, however, that the scientific libraries are reacting very differently to these new challenges. Some are already providing comprehensive Digital Scholarship services aimed at supporting researchers, while others are continuing to offer more conventional services. However, no meaningful criteria are currently available which can be used to assess whether the services which a library offers are appropriate and sufficient with respect to its specific requirements. Taking this realisation as its starting point, the paper presents preliminary reflections concerning a survey of scientists from different universities with regard to their requirement for support and cooperation in handling information in research and teaching.

INKA TAPPENBECK

Welche Dienstleistungen braucht die »digitale Wissenschaft«?

Vorüberlegungen zu einer Studie über die Dienstleistungsbedarfe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Kontext von Digital Scholarship

Digital Scholarship als Herausforderung für Bibliotheken

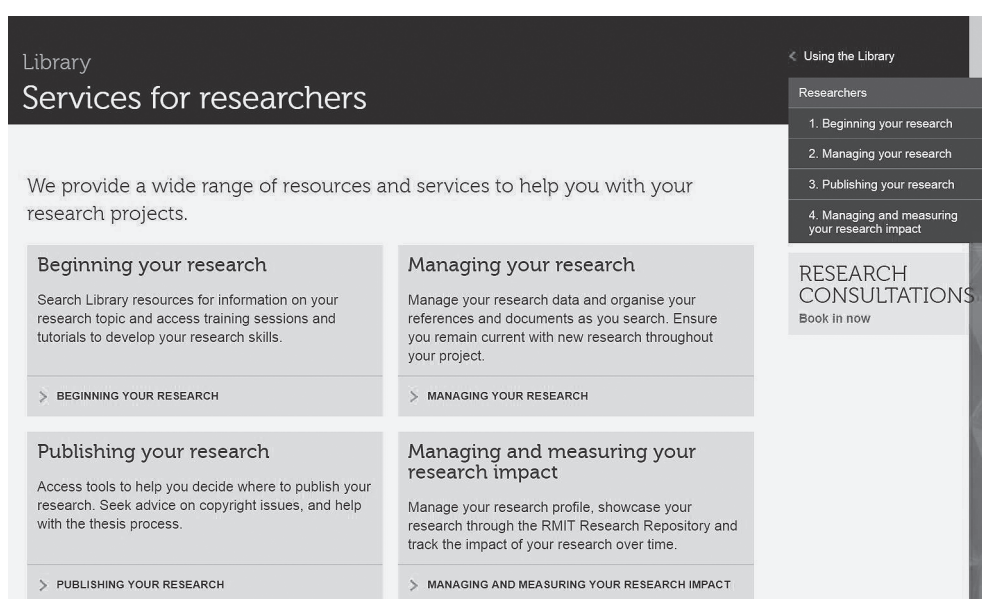
Digitale und insbesondere netzbasierte Technologien haben in vielen Lebensbereichen eine umfassende Präsenz und Bedeutung erlangt. Dass zahlreiche Aktivitäten und Prozesse in Bereichen wie der Kommunikation oder der Wirtschaft digital basiert erfolgen, ist heute nicht mehr die Ausnahme, sondern die Regel.¹ Dies gilt auch für die Wissenschaft, deren Arbeitsweisen sich im Zuge der »digitalen Revolution« grundlegend geändert haben. Sowohl in der Forschung als auch in der Lehre gewinnen Daten und Technologien zunehmend an Bedeutung. Diese Entwicklung hat selbst die klassischen Textwissenschaften erfasst und zur Entstehung der »Digital Humanities« geführt, die heute an zahlreichen Hochschulen vertreten sind. In den Natur- und Ingenieurwissenschaften ist der Einsatz digitaler Technologien bereits eine derartige Selbstverständlichkeit, dass einige Autorinnen und Autoren es ablehnen, diese Tatsache durch die Verwendung des Adjektivs »digital« überhaupt noch besonders hervorzuheben.² Dennoch hat sich im anglo-amerikanischen Wissenschaftsdiskurs der Begriff »Digital Scholarship« zur Bezeichnung dieser digital basierten Wissenschaftspraxis erkennbar verfestigt, wobei die Definitionen zum Teil

sehr stark differieren.³ Gemeinsam ist ihnen jedoch die Betonung der Tatsache, dass die Ubiquität des Digitalen in allen Wissenschaftsgebieten zu neuen Arbeitsweisen geführt hat, bei denen digitale Daten, Dokumente, Werkzeuge und Infrastrukturen eine zentrale Rolle spielen.

Für wissenschaftliche Bibliotheken ist diese Entwicklung vor allem mit Blick auf die damit verbundene Veränderung der Informationspraxis der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – ihren Umgang mit Informationen in Forschung und Lehre – von Bedeutung. Diese Veränderungen betreffen den gesamten Wissenschaftsprozess, angefangen bei der Suche nach Informationen: Während fachliche Recherchen sich vor der flächendeckenden Digitalisierung der Informationslandschaft, also bis in die 1990er-Jahre hinein, zumeist auf den Bibliothekskatalog und einige Fachdatenbanken beschränkten, steht den Forscherinnen und Forschern heute eine nahezu unüberschaubare Vielfalt digitaler Informationsressourcen und Suchwerkzeuge zur Verfügung, vom Discovery-System der Bibliothek über Fachdatenbanken, Subject Guides, Virtuelle Fachbibliotheken, Fachportale bis hin zu fachlichen und institutionellen Repositorien und wissenschaftlichen Spezialsuchmaschinen. Aber auch das wissenschaftliche Publizieren hat sich grundlegend gewan-

delt. Lag das Veröffentlichen von Forschungsergebnissen früher weitgehend in der Hand der Verlage, gibt es heute neben der klassischen Verlagspublikation eine große Bandbreite alternativer, zumeist digitaler Publikationswege, -plattformen und -modalitäten. Gleiches gilt für den Umgang mit Forschungsdaten. Diese wurden bis vor wenigen Jahren in vielen Wissenschaftsbereichen lediglich lokal aufbewahrt bzw. gespeichert. Heute existieren zahlreiche Möglichkeiten, diese Daten auf digitalen Plattformen zu veröffentlichen, bereitzustellen, zu teilen und nachzunutzen. Und während die fachliche Zusammenarbeit räumlich entfernter Kooperationspartner an einem gemeinsamen Forschungsgegenstand lange Zeit nur unter großen Schwierigkeiten möglich war, ermöglicht nun eine Vielzahl digitaler Tools, bis hin zu komplexen virtuellen Forschungsumgebungen, die synchrone Kollaboration über die Kontinente hinweg. Auch die Prozesse der Relevanzbewertung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und auch ihrer Publikationen haben sich durch den Siegeszug der digitalen Technologie massiv verändert. Digital basierte szientometrische Analysewerkzeuge und -verfahren ermöglichen es, die forscherschen Aktivitäten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und die Wahrnehmung ihrer Publikationen in ihrem Wissenschaftskontext jederzeit differenziert zu bestimmen. Aber nicht nur die Forschung, auch die Lehre ist von diesem Veränderungsprozess direkt betroffen. Die Nutzung von Lernplattformen und anderen digitalen Tools zur Bereitstellung von Lehrmaterialien, zum kollaborativen Arbeiten an Dokumenten oder zur Diskussion von Arbeitsergebnissen ist zum festen Bestandteil der akademischen Lehr- und Lernpraxis geworden.

Die praktische Relevanz dieser Veränderungen der wissenschaftlichen Informationspraxis für die Dienstleistungskonzepte wissenschaftlicher Bibliotheken wird international intensiv diskutiert.⁴ Unstrittig ist dabei, dass die veränderte Informationspraxis der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu einer Neuausrichtung der Dienstleistungsangebote führen muss. David Prosser fasst diese Überzeugung in seinem Vorwort zu einer im Auftrag der Research Libraries UK durchgeführten Studie mit den Worten zusammen: »It is clear that as the nature of research within our institutions changes, so must the role of the library in supporting research.«⁵ Auch die maßgeblichen Wissenschaftsorganisationen und -gremien in Deutschland betonen die Rolle der wissenschaftlichen Bibliotheken in diesem Veränderungsprozess und fordern eine Neuausrichtung der im engeren Sinne wissenschaftsbezogenen bibliothekarischen Dienstleistungen.⁶ Bibliothekarinnen und Bibliothekare selbst thematisieren diesen Wandel der Informationspraxis in den Wissenschaften ebenfalls und begreifen ihn als Auftrag, den damit entstandenen neuen Bedarfen an Unterstützung im Umgang mit Informationen durch die Entwicklung neuer Services nachzukommen.⁷ Handlungsbedarf auf Seiten der Bibliotheken wird dabei vor allem in den Bereichen des Forschungsdatenmanagements, der virtuellen Forschungsumgebungen sowie anderer digitaler Tools für das kollaborative wissenschaftliche Arbeiten, des elektronischen Publizierens einschließlich der Thematik des Open Access, der Szientometrie, aber auch urheberrechtlicher Fragen, des wissenschaftlichen Schreibens sowie generell der Unterstützung guter wissenschaftlicher Praxis gesehen.⁸ Auch im NMC Horizon Report 2017⁹ werden viele dieser Handlungsfelder



1 RMIT University. Library. Services for researchers

als maßgebliche Ziele für die Weiterentwicklung der wissenschaftsbezogenen bibliothekarischen Dienstleistungen benannt.

Aber wie reagieren die wissenschaftlichen Bibliotheken praktisch auf diese neuen Anforderungen? Gelingt es ihnen, die im Kontext von Digital Scholarship entstandenen neuen Bedarfe mit adäquaten Dienstleistungsangeboten zu beantworten?

Dienstleistungen für die »Digitale Wissenschaft« – Praxisbeispiele

Im internationalen Bereich existieren bereits eindrucksvolle Beispiele für innovative bibliothekarische Servicekonzepte, die den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern Unterstützung und Kooperation beim Umgang mit digitalen Daten, Dokumenten, Werkzeugen und Infrastrukturen in Forschung und Lehre anbieten. Vor allem im anglo-amerikanischen Raum haben viele wissenschaftliche Bibliotheken ihr Dienstleistungsspektrum bereits deutlich auf die neuen Anforderungen hin ausgerichtet. So unterhält bspw. die Bibliothek der Stanford University ein »Center for Interdisciplinary Digital Research (CIDR)«¹⁰, das Bibliotheksdienstleistungen und -ressourcen zur Unterstützung der digital-basiert arbeitenden Sozialwissenschaften und der Digital Humanities anbietet. Unter dem Titel »Data Management Services«¹¹ stellt die Bibliothek den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Hochschule Unterstützung in allen Bereichen des Forschungsdatenmanagements bereit. Darüber hinaus verfügt sie über ein differenziertes Serviceangebot im Bereich der Digitalisierung, stellt Werkzeuge und Dienstleistungen zur Nutzung von Multimedia-Technik in Forschung und Lehre be-

reit und betreibt ein institutionelles Repository für die digitalen Publikationen der Hochschulangehörigen. Auch die Bibliothek der RMIT University in Australien bietet den digital arbeitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern speziell auf ihre Bedarfe zugeschnittene Services. Diese umfassen Dienstleistungen von der Forschungsplanung über die Literaturverwaltung und das Forschungsdatenmanagement bis hin zu digitalen Publikationsdienstleistungen und Impact-Messungen (s. Abb. 1).¹²

Auch die North Carolina State University Libraries bieten ihrer wissenschaftlichen Klientel eine Bandbreite von speziell auf die Bedarfe der Digital Scholarship bezogenen Services an, die neben den oben genannten Dienstleistungen u. a. auch Angebote im Bereich der Datenvisualisierung umfassen (s. Abb. 2).¹³

Weitere in diesem Zusammenhang zu nennende Einrichtungen im anglo-amerikanischen Raum sind u. a. die Bibliothek der Universität Minnesota¹⁴, die Bibliothek des King's College in London (s. Abb. 3)¹⁵ oder auch die Bibliothek der Universität Sydney¹⁶, um hier nur einige instruktive Beispiele zu nennen.

Auch in Deutschland antworten Hochschulbibliotheken auf die neuen Anforderungen mit der Konzeption von Dienstleistungen, die auf die Bedarfe der Wissenschaft im Kontext von Digital Scholarship zugeschnitten sind. Stellvertretend seien hier die Angebote der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB Göttingen), der Universitäts- und Landesbibliothek Münster (ULB Münster), der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB Dresden) und der Universitätsbibliothek Heidelberg (UB Heidelberg) genannt.

Researcher Support

- COLLECTIONS**
Tripsaver, Special Collections, Digital Repository
- CITATION MANAGEMENT**
RefWorks, Zotero, Mendeley, EndNote
- DATA & GIS**
Finding geospatial and numeric data, GIS software assistance
- DATA MANAGEMENT**
DMP review, sharing & discovery, best practices
- GRANTS & FUNDING**
Opportunities, proposal writing, sponsored research compliance
- MEASURING RESEARCH IMPACT**
Citation analysis, author networks and metrics, benchmarking
- PUBLISHING AND COPYRIGHT**
Copyright agreements, Open Access, fair use
- VISUALIZATION**
High-tech spaces, video walls, data visualization
- TEXT & DATA MINING**
Datasets, tools and tutorials

UPCOMING WORKSHOPS

- JUL 28** Data Visualization with R
10:00 am to 12:00 pm
- SEP 11** Go from 0 to 60: GitHub for beginners
11:00 am to 12:30 pm
- SEP 12** Using GitHub for Collaboration
11:00 am to 12:30 pm
- OCT 2** Internet of things (IoT) Workshop with Brian Beach
10:00 am to 11:00 am

View Researcher Support workshops →

LIBRARY STORIES

2 North Carolina State University Libraries. Researcher Support

Die SUB Göttingen bietet – neben diversen eigenen Angeboten in diesem Bereich – eine Vielzahl von auf digitale Forschung bezogenen Services gemeinsam mit dem Hochschulrechenzentrum der Universität Göttingen unter dem Dach der »Göttingen eResearch Alliance« an (s. Abb. 4).¹⁷

Die Dienstleistungsangebote der »Göttingen eResearch Alliance« richten sich explizit an die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in der Forschung digitale Technologien und Methoden nutzen. Sie erstrecken sich auf den gesamten Forschungsprozess, von der Erstellung von Projektanträgen bis hin zur digitalen Langzeitarchivierung der Forschungsergebnisse. Neben Angeboten zur Unterstützung des Forschungsdatenmanagements, der Visualisierung und des digitalen Publizierens bietet die »Göttingen eResearch Alliance« auch Workshops und Trainings an. Mit Produkten wie der Digitalisierungssoftware Goobi¹⁸ ist die SUB Göttingen auch selbst an der Entwicklung von Digital-Scholarship-Werkzeugen beteiligt und kooperiert als Partner in Digital-Scholarship-Projekten wie dem europäischen Infrastrukturprojekt DARIAH¹⁹.

Die ULB Münster bietet ihren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ebenfalls eine breite Palette an Services zur Unterstützung des digitalen Arbeitens. Sie ist maßgeblich an den Initiativen der Universität Münster in den Bereichen des Forschungsdatenmanagements, des elektronischen Publizierens und der Digitalisie-

rung beteiligt und bietet Unterstützung im Kontext von E-Learning und im Bereich der Digital Humanities.²⁰ Die Schwerpunkte der SLUB Dresden liegen im Bereich der auf Digital Scholarship bezogenen Dienstleistungen u. a. auf den Beratungsangeboten der »Wissensbar« und dem Makerspace. Die »Wissensbar« stellt individuelle Beratungsangebote zu diversen Themenbereichen der digitalen Wissenschaft bereit, vom wissenschaftlichen Arbeiten und Vernetzen über soziale Netzwerke für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die Nutzung virtueller Forschungsumgebungen und Textmining-Tools, Statistik-Analyse-Tools, elektronisches Publizieren / Open Access, die Publikation von Forschungsdaten und Szientometrie bis hin zur Langzeitdigitalisierung.²¹ In Bezug auf die UB Heideberg ist vor allem das neue »Kompetenzzentrum Forschungsdaten« hervorzuheben,²² eine gemeinsame Serviceeinrichtung des Universitätsrechenzentrums und der Universitätsbibliothek Heidelberg, die zentrale Dienste zur Archivierung und Veröffentlichung von Forschungsdaten anbietet.

Wie die Beispiele zeigen, verfügen auch in Deutschland bereits einige wissenschaftliche Bibliotheken über elaborierte Angebote zur Unterstützung der Informationspraxis der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Kontext von Digital Scholarship. Gleichzeitig ist jedoch festzustellen, dass viele Bibliotheken diesem Thema bisher nur wenig oder gar keine Aufmerksamkeit widmen.²³ Einige Gründe dafür, dass wissenschaftliche

3 King's College London. Library. Library Research Support

Bibliotheken (bisher) keine oder kaum Dienstleistungen dieses Zuschnitts bereitstellen, liegen in unterschiedlichen lokalen Bedarfen. Hierbei spielen die Fachspektren der Hochschulen, für die diese Bibliotheken Dienstleistungen anbieten, eine wichtige Rolle. So ist beispielsweise problemlos erklärbar, weshalb Dienstleistungen zum Forschungsdatenmanagement oder zur Szientometrie an der Bibliothek einer Hochschule mit naturwissenschaftlich-technischem Schwerpunkt deutlich stärker ausgeprägt sind als an der Bibliothek einer Hochschule mit einem vorwiegend geisteswissenschaftlichen Fächerspektrum. Aber auch innerhalb desselben fachlichen Spektrums können sich die Dienstleistungsbedarfe hochschulspezifisch unterscheiden. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an großen, forschungsstarken Universitäten werden in Bereichen wie dem digitalen Publizieren oder auch dem Forschungsdatenmanagement andere Dienstleistungsbedarfe haben als ihre fachlichen Kolleginnen und Kollegen an kleinen, eher auf Lehre ausgerichteten Fachhochschulen. Insofern ist es unrealistisch zu erwarten, dass alle wissenschaftlichen Bibliotheken im selben Maße und Umfang auf Digital Scholarship bezogene Dienstleistungen entwickeln.

Allerdings lässt sich feststellen, dass auch Bibliotheken mit ähnlichem hochschulischem Kontext sehr unterschiedlich auf die neuen Anforderungen reagieren. Dies zeigt ein von der Verfasserin vorgenommener Vergleich der Dienstleistungsspektren dreier wissenschaftlicher Bibliotheken mit etwa gleicher Größe, Funktion, fachlicher Zuständigkeit und sehr ähnlichem hochschulischem Kontext.²⁴ Für diesen Vergleich wurden die Dienstleistungsspektren der drei ausgewählten wissen-

schaftlichen Bibliotheken anhand eines differenzierten Untersuchungsschemas systematisch analysiert. Die zu untersuchenden Dienstleistungsbereiche wurden auf der Grundlage von Literaturlauswertungen, den expliziten Anforderungen der wissenschaftlichen Organisationen und -gremien sowie in Orientierung an den Angebotspektren internationaler Bibliotheken in diesem Bereich festgelegt. Daraus ergaben sich folgende relevante Bereiche:

- Digitales Publizieren (einschl. Open Access),
- Forschungsdatenmanagement,
- Bibliometrie / Szientometrie,
- Virtuelle Forschungsumgebungen und digitale Tools für das wissenschaftliche Arbeiten,
- Digitalisierung,
- (digitale) Fachinformation,
- Informationskompetenz.

Für jeden dieser Bereiche wurden konkret zu untersuchende Aspekte festgelegt. Dabei erwies es sich als sinnvoll, diese für alle Themenbereiche in folgende drei Hauptkategorien zu unterteilen:

- Informationen auf der Website der Bibliothek,
- Serviceleistungen der Bibliothek,
- Infrastruktur und Produkte der Bibliothek.

Auf diese Weise ergab sich ein Analyseschema mit drei Hierarchieebenen, wobei sich die konkret zu untersuchenden Aspekte jeweils in der dritten Hierarchieebene finden. Im Bereich »Publizieren« wurde innerhalb der Kategorie »Informationen auf der Website der Bibliothek« zum Beispiel untersucht, ob es allgemeine Informa-

4 Göttingen eResearch Alliance

tionen zum wissenschaftlichen Publizieren auf der Website gibt und ob Informationen zu den Themen »Open Access« und »Publikationsfonds« angeboten werden. In der Kategorie »Serviceleistungen der Bibliothek« wurde ermittelt, ob es neben den Informationen auf der Website auch konkrete Beratungsangebote zu Fragen des wissenschaftlichen Publizierens gibt, ob praktische Unterstützung beim Publikationsprozess angeboten wird und ob Hostingdienste für spezielle Softwaretools zum Publizieren wissenschaftlicher Zeitschriften zur Verfügung gestellt werden. In der Kategorie »Infrastruktur und Produkte der Bibliothek« wurde ermittelt, ob die Bibliothek ein institutionelles Repositorium und/oder einen Hochschulverlag betreibt und/oder eine Schriftenreihe für Publikationen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vor Ort herausgibt.

Im nächsten Schritt wurde ein Konzept für die Erfassung der zu untersuchenden Dienstleistungen erarbeitet. Dieses sollte es zum einen ermöglichen, die Existenz bzw. Nicht-Existenz einer Dienstleistung zu dokumentieren, zum anderen aber auch den Ausprägungsgrad einer Dienstleistung zum Ausdruck bringen. Nicht erfasst werden sollten dagegen Aspekte wie die Strukturiertheit, das Layout oder der Stil der Darstellung einer Dienstleistung. Um die beiden Dimensionen »Existenz« und »Ausprägungsgrad« abzubilden, wurde folgendes Erfassungsschema erstellt:

- 3 Hoher Ausprägungsgrad: explizite Nennung des Services als spezifisches Dienstleistungsangebot der Bibliothek, Benennung und Erläuterung der einzelnen Servicebereiche und des Serviceumfangs, Kontaktinformationen.
- 2 Mittlerer Ausprägungsgrad: explizite Nennung des Services als spezifisches Dienstleistungsangebot der Bibliothek, Kontaktinformationen.
- 1 Geringer Ausprägungsgrad: summarische oder verweisende Nennung des Dienstleistungsangebots, Kontaktinformationen.
- 0 Kein Service vorhanden bzw. erkennbar.

Für jeden einzelnen der insgesamt 48 Analyseaspekte konnten folglich maximal 3 Punkte vergeben und auf diesem Wege eine maximale Gesamtpunktzahl von 144 Punkten erzielt werden. Diese differenzierte Erfassung des Ausprägungsgrades der Dienstleistungen sollte es bei der Auswertung ermöglichen, den Entwicklungsstand der untersuchten Bibliotheken hinsichtlich ihrer Angebote im Kontext von Digital Scholarship vergleichend zu betrachten.

Die Analyse der Dienstleistungsangebote der ausgewählten Bibliotheken erfolgte allein anhand der auf ihren Websites verfügbaren Informationen. Weitere mögliche Informationsquellen wie etwa die Konsultation interner Planungsdokumente der Bibliotheken oder Interviews mit Bibliotheksmitarbeitern wurden nicht einbezogen. Diese Entscheidung beruht auf der Überlegung, dass Dienstleistungen, die nicht auf der Website einer Bibliothek dokumentiert sind, von den Nutzerinnen und Nutzern der Bibliotheken nicht erfasst werden können und folglich für diese nicht existieren. Gerade im Kontext von Digital Scholarship ist vorauszusetzen, dass entsprechende Serviceangebote auch im Netz transparent gemacht werden. Die Ergebnisse dieser Analyse stellen sich wie in Abbildung 5 dar.²⁵

Der Vergleich zeigt, wie stark die Angebote der drei ausgewählten Bibliotheken in den untersuchten Bereichen differieren. Da für die Auswahl der Bibliotheken die Ähnlichkeit der Rahmenbedingungen wie Größe, Funktion, Fachspektrum und Status der Hochschule ausschlaggebend war, sind diese Differenzen nicht mit Verweis auf lokale Besonderheiten dieser Art erklärbar. Möglicherweise werden die neuen Dienstleistungsbedarfe der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von den drei untersuchten Bibliotheken nicht in gleichem Maße erkannt und zur Grundlage der Entwicklung ihrer Dienstleistungen gemacht. Eine andere Erklärung könnte aber auch darin liegen, dass diese veränderten Bedarfe zwar erkannt werden, auf sie jedoch aufgrund personeller oder finanzieller Probleme nicht von allen Bibliotheken

Dienstleistung	Max. Pkte.	B1	B2	B3
1. Digitales Publizieren	27	24	14	11
2. Forschungsdatenmanagement	21	16	0	7
3. Bibliometrie / Szientometrie	15	0	2	0
4. Virtuelle Forschungsumgebungen / digitale Tools für das wiss. Arbeiten	12	3	3	0
5. Digitalisierung	21	19	16	8
6. Fachinformation	21	17	9	8
7. Informationskompetenz	27	27	16	14
Gesamtpunktzahl	144	106	60	48

5 Vergleich der Dienstleistungsspektren von drei ausgewählten wissenschaftlichen Bibliotheken²⁶

ken angemessen reagiert werden kann. Eventuell existieren auch innovationsbehindernde Rahmenbedingungen innerhalb einzelner Hochschulen. Unwahrscheinlich, aber nicht a priori auszuschließen ist auch die Möglichkeit, dass die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der drei Hochschulen trotz ähnlicher Fachspektren verschiedene Dienstleistungsbedarfe haben. Um auf die Frage nach der Adäquanz der Dienstleistungskonzepte der Bibliotheken mit Blick auf die spezifischen Bedarfe ihrer lokalen Klientel eine verlässliche Antwort zu erhalten, müssten diese lokalen Bedarfe daher zunächst einmal ermittelt werden. Ohne die Kenntnis dieser Bedarfe lassen sich dagegen lediglich Differenzen in den Dienstleistungsprofilen der Bibliotheken konstatieren, jedoch keine Aussagen über deren Qualität – hinsichtlich der Frage, ob die richtigen, nämlich die von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern benötigten Dienstleistungen, angeboten werden – treffen.

Wenn die wissenschaftliche Bibliothek aber tatsächlich die »Werkstatt der Wissenschaft«²⁷ ist oder sein soll, dann ist es für die Qualitätssicherung an Hochschulen und Bibliotheken von entscheidender Wichtigkeit sicherzustellen, dass diese »Werkstatt« auch genau die Werkzeuge bzw. Dienstleistungen anbietet, die Forschung und Lehre vor Ort optimal unterstützen. Dabei helfen allgemeine Untersuchungen zur Informationspraxis und den Dienstleistungsbedarfen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern²⁸ nur wenig weiter, da sie keine Auskunft über fachliche und lokale Spezifika ermöglichen. Bezüglich der fachlichen Spezifika wissen wir immerhin aus diversen Studien, dass das Informationsverhalten und die Bedarfe nach Unterstützung im Umgang mit Daten und Informationen sich fachspezifisch signifikant unterscheiden und somit auch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Digital Scholarship keine homogene Gruppe sind. »Disciplines vary drastically«²⁹, zu diesem Schluss kommen u. a. Connaway und Dickey, die im Auftrag von OCLC eine Studie zum Informationsverhalten von Forscherinnen und Forschern im Kontext virtueller Forschungsumgebungen durchgeführt haben. Auch Auckland stellt fest, dass sich die Informationspraxis der verschiedenen Disziplinen massiv unterscheidet und kommt daher bezüglich der von Bibliotheken zu erbringenden Dienstleistungen zu dem Fazit: »One size does not fit all.«³⁰ Neben diesen generellen fachlichen Unterschieden spielt aber auch die Funktion der einzelnen Hochschule eine Rolle. So dürfte es an eher lehrorientierten Hochschulen andere Bedarfe geben als an stärker forschungsorientierten Einrichtungen.

In Deutschland gibt es bisher nur wenige (publizierte) Studien zum Informationsverhalten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einzelner Fächer und Hochschulen³¹ und ihren auf Forschung und Lehre bezogenen Dienstleistungsbedarfen. Eine hochschulübergreifende Studie, die auch Vergleiche zwischen dem Entwicklungsstand der Dienstleistungen einzelner Bibliotheken

ermöglichen würde, fehlt gänzlich, wäre aber aus den oben genannten Gründen notwendig, um erkennen zu können, ob und in welchem Maße die Dienstleistungsangebote einer wissenschaftlichen Bibliothek die Bedarfe ihrer Klientel bedienen. Wie könnte eine solche Studie aussehen?

Vorüberlegungen zu einer Studie zur Ermittlung der Dienstleistungsbedarfe im Kontext von Digital Scholarship

Die Zielsetzung einer Studie zur Untersuchung der Dienstleistungsbedarfe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Kontext von Digital Scholarship sollte sein, nicht nur allgemeine Aussagen darüber, welche Dienstleistungsbedarfe in der Summe bestehen, zu generieren, sondern die fachspezifischen und lokalen Besonderheiten und Bedarfe differenziert zu erfassen. Nur wenn diese bekannt sind, haben die Bibliotheken die Möglichkeit, die Angemessenheit ihrer Dienstleistungsspektren zu beurteilen und diese auf der Grundlage verlässlicher Informationen weiterzuentwickeln. Auch den Unterhaltsträgern der Bibliotheken gegenüber lassen sich finanzielle und personelle Forderungen auf der Basis verlässlicher Daten weitaus besser vertreten.

Methodisch bietet sich für eine solche Untersuchung aus dem Pool der zur Verfügung stehenden Methoden³² schon aufgrund der Größe der zu befragenden Personengruppe eine Online-Befragung an.³³ Hierbei wird eine bestimmte Personengruppe aufgefordert, via Online-Fragebogen Selbstauskunft über einen Befragungsgegenstand zu geben. Dies können das vergangene, gegenwärtige oder zukünftige Verhalten der befragten Person sein, aber auch ihre Einstellungen, Meinungen, Bedürfnisse und Wünsche zu einem bestimmten Sachverhalt. Im vorliegenden Fall sind dies die Bedarfe der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einer Hochschule an unterstützenden und kollaborierenden Serviceangeboten im Hinblick auf den Umgang mit Informationen in Forschung und Lehre. Die Forschungsfrage lautet daher: Welche auf den Umgang mit Informationen in Forschung und Lehre bezogenen Services benötigen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Hochschule? Die damit von Bibliotheksseite verbundenen Untersuchungsziele liegen darin, festzustellen:

- 1) ob und in welchem Umfang die existierenden Dienstleistungen in den adressierten Bereichen innerhalb der Zielgruppe bekannt sind,
- 2) ob diese Dienstleistungen die Bedarfe der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in hinreichendem Maße bedienen und, damit verbunden,
- 3) ob es Bereiche gibt, in denen Bedarfe, aber keine bibliothekarischen Angebote bestehen.

Auf der Grundlage dieser Informationen wäre es möglich, das Dienstleistungsspektrum einer Bibliothek kritisch zu evaluieren und die Konzeption, Planung und Realisierung von Dienstleistungen nicht auf der Grundlage

allgemeiner Annahmen oder singulärer Impulse, sondern evidenzbasiert und strategisch vorzunehmen.

Ein methodisches Problem liegt allerdings darin, dass viele Forschende Bibliotheken derzeit gar nicht als Partner innerhalb des Forschungsprozesses wahrnehmen und von ihnen daher gar keine wissenschaftsbezogenen Dienstleistungen erwarten. Insbesondere in den Natur- und Ingenieurwissenschaften nutzen viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Bibliothek nicht einmal zur Literatursuche. So kommt die bereits genannte Studie von Kroll und Forsman zu dem Schluss: »Researchers do not realize what expertise librarians have to offer their users, are uninformed about services offered, and have little idea what the library might do in the future. Not one person reported that they visited a library. A wide variety of researchers voice their inability to create consistent and shareable metadata and their disorganized storage strategies. Yet it does not appear that they see libraries as having much to offer in any of these areas.«³⁴ Folgt man den Ergebnissen einer von CIBER veröffentlichten Untersuchung zum Informationsverhalten der Wissenschaftlergeneration der Zukunft, so wird sich dieses Problem weiter verschärfen.³⁵ Aus diesem Grund sollte eine solche Befragung nicht von den Bibliotheken, sondern von den Hochschulen durchgeführt werden. Aus demselben Grund sollten die Bibliotheken bzw. ihre Dienstleistungen auch nicht explizit im Fokus der Fragen stehen, sondern die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – unabhängig von der Frage, welche hochschulische Instanz die ermittelten Bedarfe perspektivisch bedienen soll – allgemein nach ihren Bedarfen im Umgang mit Informationen in Forschung und Lehre gefragt werden. Auch im Hinblick auf die praktischen Konsequenzen aus den Untersuchungsergebnissen ist es sinnvoll, hier den Fokus nicht allein auf die Bibliotheken zu legen, sondern von Beginn an kooperative Dienstleistungskonzepte wie die »Göttingen eResearch Alliance«³⁶ zu denken, bei denen verschiedene Einrichtungen der Hochschulen gemeinsam Services zur Unterstützung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entwickeln und erbringen.

Bei der Erstellung der Fragen ist es sinnvoll, Formulierungen des Typs »Kennen Sie Dienstleistung X?« zu vermeiden, da diese Art von Fragen sozial erwünschte Antworten evozieren kann bzw. die Antwortenden sich womöglich nicht die Blöße geben wollen, zuzugeben, dass sie eigens für sie entwickelte Angebote ihrer eigenen Hochschule nicht kennen. Auch offene (oder geschlossene) Fragen des Typs »Welche (der folgenden) Dienstleistungen im Bereich X wünschen Sie sich?« sind ungeeignet, da die Antworten davon abhängen können, ob der oder die Befragte diese Dienstleistungen a) überhaupt kennt und folglich benennen bzw. auswählen kann und b) ob er oder sie Dienstleistungen dieses Typs als bereits existierendes Angebot an ihrer bzw. seiner Hochschule wahrnimmt. Wenn die

Art einer Dienstleistung einer Wissenschaftlerin oder einem Wissenschaftler gänzlich unbekannt ist, wird er oder sie diese nicht benennen bzw. aus einem vorgegebenen Set an Antwortmöglichkeiten nicht auswählen, auch wenn der Bedarf dafür eventuell vorhanden ist. Wenn eine bestimmte Dienstleistung im Hochschulkontext dagegen bereits als existierend wahrgenommen wird, wird er bzw. sie den Bedarf danach ebenfalls nicht formulieren – es gibt sie ja bereits. Um durch die genannten Faktoren bedingte Verfälschungen des Antwortbildes zu vermeiden, sollten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Befragung daher nicht aufgefordert werden, die Bekanntheit oder Adäquanz der bibliothekarischen Services ihrer Hochschulbibliothek zu bewerten oder hierzu Wünsche zu formulieren, sondern sie sollten mithilfe eines standardisierten Fragebogens ganz generell und ohne Bezug zu der Frage, ob diese Services an einer der lokalen Hochschuleinrichtungen bereits angeboten werden bzw. welche dieser Einrichtungen für die Erbringung der Services überhaupt zuständig ist, gefragt werden, welche Dienstleistungen im Kontext des Umgangs mit Informationen in Forschung und Lehre sie für ihr Fach für sinnvoll und wünschenswert halten.

Im konkreten Fall erscheint es darüber hinaus besonders wichtig, bei der Formulierung der Fragen auf jeglichen Anschein der Bewertung der Befragten zu verzichten. Es darf nicht der Eindruck erzeugt werden, es ginge darum, die »Informationskompetenz« der befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu ermitteln, also zu untersuchen, in welchem Maße sie die im bibliothekarischen Diskurs geforderten Kompetenzen im Umgang mit Informationen erfüllen und die Angebote ihrer Bibliothek kennen und nutzen. Bei der Studie sollte deutlich werden, dass es darum geht, die Bedingungen des wissenschaftlichen Arbeitens zu optimieren, nicht darum, zu bewerten, ob die Befragten aus bibliothekarischer Sicht richtig handeln. Entscheidend ist die Ausrichtung der Fragen an der Perspektive der befragten Klientel, um eine von vornherein bibliotheksbezogene Verortung der Thematik strukturell zu vermeiden. Bezogen auf das Handlungsfeld des wissenschaftlichen Publizierens ergeben sich daraus beispielhaft und ohne Anspruch auf Vollständigkeit u. a. folgende Fragen bzw. Antwortoptionen:

Themenbereich »wissenschaftliches Publizieren«

Eine Hochschule sollte den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern meiner Fachdisziplin im Bereich des wissenschaftlichen Publizierens folgende Arten von Unterstützung anbieten:

A Informationsmaterial

1. zu den verschiedenen Möglichkeiten des digitalen Publizierens
2. zu Möglichkeiten speziell des Open-Access-Publizierens (Erläuterung zu Open Access)

3. zu Möglichkeiten der Finanzierung von Publikationsgebühren
4. zu Möglichkeiten der Optimierung der eigenen Publikationsstrategie

B Serviceleistungen

1. in Form von persönlichen Beratungsangeboten zu Publikationsfragen
2. in Form von Schulungsangeboten zu Publikationsfragen
3. in Form von praktischer Unterstützung beim Publikationsprozess
4. in Form von Unterstützung speziell beim Publizieren eigener Zeitschriften

C Infrastrukturen und Produkte

1. in Form der Publikation digitaler Veröffentlichungen über die Hochschule (Repositorium)
2. in Form eines hochschuleigenen Verlags
3. in Form einer Schriftenreihe der Hochschule
4. in Form von Software zum Publizieren von Zeitschriften

Bezüglich der Antwortoptionen ist im vorliegenden Fall ein vier- oder sechsstufiges Ranking (»Stimme voll zu« bis »Stimme gar nicht zu«, alternativ »Keine Angabe«) sinnvoller als die Option, lediglich mit »Ja« oder »Nein« bzw. »Weiß nicht« antworten zu können, da die Auswertung so möglicherweise Aufschlüsse über Prioritäten und Posterioritäten erlaubt. Ergänzt werden sollte der Fragebogen durch Freitextfelder, um zusätzliche Angaben und Anmerkungen zu ermöglichen. Hinsichtlich der personenbezogenen Angaben wären bei einer hochschulübergreifenden Erhebung in jedem Fall die Hochschulzugehörigkeit, unabhängig davon aber auch die Fachzugehörigkeit und der wissenschaftliche Status der Befragten von Interesse.

Um die Chancen für einen hohen Rücklauf zu verbessern, sollte der Fragebogen den befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nicht als E-Mail-Anhang zugesandt werden, da dieses Verfahren mit einer Reihe unnötiger Umstände (ausfüllen, speichern, als Anhang per E-Mail zurückschicken) verbunden ist. Die Befragung sollte daher als genuine Online-Befragung, also via Internet, stattfinden. Lediglich die Einladung hierzu sowie der zum Online-Fragebogen führende Link werden dabei per E-Mail an die Adressaten versandt. Einziger Nachteil dieses ansonsten für alle Beteiligten sehr komfortablen Verfahrens ist es, dass aufgrund der anonymen Befragungssituation kaum eine Kontrolle der Erhebungssituation möglich ist.³⁷ Werden hingegen alle an einer Hochschule als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler tätigen Personen individuell angeschrieben und zur Teilnahme an der Befragung eingeladen, ist die Repräsentanz der Stichprobe automatisch gewährleistet, da sie alle die gleiche Chance haben, in die Auswahl zu

gelangen. Die Bekanntgabe der Ergebnisse der Befragung innerhalb der Hochschule sollte mit Aussagen über geplante Konsequenzen verbunden werden.

Fazit

Die vorgestellten Überlegungen zu einer hochschulübergreifenden Befragung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern hinsichtlich ihrer Dienstleistungsbedarfe im Kontext von Digital Scholarship zielen darauf ab, die Möglichkeiten der Qualitätssicherung im Bereich der Dienstleistungen wissenschaftlicher Bibliotheken zu verbessern. Derzeit lassen sich die Serviceprofile verschiedener Bibliotheken zwar differenziert analysieren und vergleichen, jedoch lassen sich aufgrund der Relevanz hochschulindividueller Faktoren wie u. a. Größe, Funktion, Fachspektrum und Hochschultyp aus diesen Vergleichen kaum Aussagen über die Angemessenheit und den Abdeckungsgrad der untersuchten Dienstleistungen gewinnen. Und dies gilt für Bibliotheken mit einem eher konventionellen Servicespektrum ebenso wie für diejenigen mit einem innovativen Serviceprofil. Erst die Kenntnis der spezifischen Bedarfe der Zielgruppen dieser Dienstleistungen ermöglicht es, zu beurteilen, ob eine wissenschaftliche Bibliothek die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihrer Einrichtung mit ihren Dienstleistungen tatsächlich optimal unterstützt, und bietet damit eine verlässliche Basis für die Weiterentwicklung des Dienstleistungsprofils. Es wäre daher ein für alle Seiten – die Wissenschaft wie auch die Bibliotheken – lohnendes, wenn auch mit Sicherheit ressourcenintensives Projekt, eine solche Befragung tatsächlich durchzuführen.

Anmerkungen

- 1 Vgl.: Martin, Lindsey: The university library and digital scholarship: A review of the literature. In: Developing digital scholarship. Emerging practices in academic libraries. Hrsg. Alison Mackenzie, Lindsey Martin. London: Facet Publishing, 2016, S. 3.
- 2 Vgl. Lynch, Clifford A.: The »Digital« Scholarship Disconnect. In: EDUCAUSE Review 49 (2014) 3, S. 10. Verfügbar unter: <http://er.educause.edu/articles/2014/5/the-digital-scholarship-disconnect> [Zugriff am: 17.07.2017].
- 3 Einen Überblick über die verschiedenen Sichtweisen gibt Martin, Lindsey, 2016, S. 3–22.
- 4 Siehe u. a. Lippincott, Joan; Hemmasi, Harriette; Lewis, Vivian: Trends in Digital Scholarship Centers. In: EDUCAUSE Review 2014. Verfügbar unter: <http://er.educause.edu/articles/2014/6/trends-in-digital-scholarship-centers> [Zugriff am: 17.07.2017]. Auckland, Mary: Re-skilling for research: An investigation into the role and skills of subject and liaison librarians required to effectively support the evolving information needs of researchers. 2012. Verfügbar unter:

- www.rluk.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/RLUK-Re-skilling.pdf [Zugriff am: 17.07.2017]. Mackenzie, Alison: Digital scholarship: library services and spaces. In: Developing digital scholarship. Emerging practices in academic libraries. Hrsg. Alison Mackenzie, Lindsey Martin. London: Facet Publishing, 2016, S. 23–40.
- 5 David Prosser, Executive Director RLUK. In: Auckland, Mary: Re-skilling for Research: An investigation into the role and skills of subject and liaison librarians required to effectively support the evolving information needs of researchers. 2012, S. 1. Verfügbar unter: www.rluk.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/RLUK-Re-skilling.pdf [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 6 Hochschule im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen – Prozesse anders steuern. Entschließung der 13. Mitgliederversammlung der HRK am 20. November 2012 in Göttingen. S. 12 f. Verfügbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/Entschliessung_Informationskompetenz_20112012_01.pdf [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 7 Vgl. Horstmann, Wolfram; Jahn, Najko; Schmidt, Birgit: Der Wandel der Informationspraxis in Forschung und Bibliothek. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 62 (2015) 2, S. 73–79. Lynch, Clifford A.: Updating the agenda for academic libraries and scholarly communications. In: College and Research Libraries 78 (2017) 2, S. 126–130. Verfügbar unter: <http://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16577/18023> [Zugriff am: 17.07.2017]. Jaguszewski, Janice M.; Williams, Karen: New roles for new times: Transforming liaison roles in research libraries. Report Prepared for the Association of Research Libraries. Washington 2013. Verfügbar unter: www.arl.org/component/content/article/6/2893 [Zugriff am: 17.07.2017]. Intersections of scholarly communication and information literacy: Creating strategic collaborations for a changing academic environment. Hrsg. Association of College and Research Libraries. Working Group on Intersections of Scholarly Communication and Information Literacy. Chicago 2013. Verfügbar unter: <http://acrl.org/intersections/> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 8 Vgl. Horstmann, Wolfram [u. a.], 2015, S. 74 f.
 - 9 NMC Horizon Report 2017. Library Edition. 2017. Verfügbar unter: <https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2017-library-edition/> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 10 Stanford Libraries. Center for Interdisciplinary Digital Research (CIDR). Verfügbar unter: <http://library.stanford.edu/department/cidr> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 11 Stanford Libraries. Data Management Services. Verfügbar unter: <http://library.stanford.edu/research/data-management-services> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 12 RMIT University. Library. Services for researchers. Verfügbar unter: <http://www1.rmit.edu.au/library/research> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 13 North Carolina State University Libraries. Researcher Support. Verfügbar unter: <https://www.lib.ncsu.edu/services/researcher-support> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 14 University of Minnesota. Libraries. Researcher Support Services. Verfügbar unter: <https://www.lib.umn.edu/researchsupport> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 15 King's College London. Library. Library Research Support. Verfügbar unter: www.kcl.ac.uk/library/researchsupport/index.aspx [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 16 University of Sydney. Library. Research Support. Verfügbar unter: <https://library.sydney.edu.au/research/research-support.html> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 17 Göttingen eResearch Alliance. Verfügbar unter: www.eresearch.uni-goettingen.de [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 18 Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek. Goobi. Verfügbar unter: <https://www.sub.uni-goettingen.de/en/digital-library/digital-tools/goobi-digital-library-modules> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 19 Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek. DARIAH. Verfügbar unter: <https://www.sub.uni-goettingen.de/projekte-forschung/projektetails/projekt/dariah> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 20 Universitäts- und Landesbibliothek Münster. Services für Wissenschaftler. Verfügbar unter: www.ulb.uni-muenster.de/service/index.html [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 21 Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden. Wissensbar. Verfügbar unter: <https://www.slub-dresden.de/service/wissensbar/> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 22 Universität Heidelberg. Kompetenzzentrum Forschungsdaten. Verfügbar unter: <http://data.uni-heidelberg.de/> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 23 Dies zeigen u. a. die Ergebnisse einer aktuellen, noch nicht veröffentlichten Studie der Verfasserin, bei der die Dienstleistungsprofile von 15 nordrhein-westfälischen Hochschulbibliotheken detailliert analysiert worden sind.
 - 24 Die Darstellung erfolgt anonymisiert, da es nicht darum geht, einzelne Bibliotheken zu diskreditieren, sondern sachliche Differenzen darzulegen.
 - 25 Die Nennung der Bibliotheken erfolgt aus den oben genannten Gründen anonym: B1,2,3 = Bibliothek 1,2,3.
 - 26 Die Clusterung erfolgt nach folgendem Prinzip: 0 – 1/3 der erreichbaren Punkte: dunkelgrau; 1/3 bis 2/3 der erreichbaren Punkte: mittelgrau; 2/3 bis Gesamtzahl der erreichbaren Punkte: hellgrau.
 - 27 Horstmann, Wolfram: Die Bibliothek als Werkstatt der Wissenschaft. Rede zur Amtseinführung des neuen Direktors der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek am 24. Juli 2014. In: Bibliothek Forschung und Praxis 38 (2014) 3, S. 503–505. doi:10.1515/bfp-2014-0056 [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 28 Kroll, Susan; Forsman, Rick: A slice of research life: information support for research in the United States. Report commissioned by OCLC Research in support of the RLG Partnership. 2010. Verfügbar unter: www.oclc.org/content/dam/research/publications/library/2010/2010-15.pdf?urlm=162948 [Zugriff am: 17.07.2017]. Droese, Katharina: Informationsverhalten im Kontext wissenschaftlicher Arbeit. In: Bibliothek Forschung und Praxis 36 (2012) 1, S. 94–103. doi: 10.1515/bfp-2012-0011 [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 29 Connaway, Lynn; Dickey, Timothy: Towards a profile of the researcher of today: What can we learn from JISC projects? Common themes identified in an analysis of JISC Virtual Research Environment and digital repository projects. 2009, S. 4. Verfügbar unter: http://repository.jisc.ac.uk/418/2/VirtualScholar_themesFromProjects_revised.pdf [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 30 Auckland, Mary, 2012. S. 2.
 - 31 So etwa die Studie von Hätscher, Petra; Oberländer, Anja; Kohl-Frey, Oliver: Perspektiven der Literatur- und Informationsversorgung : Ergebnisse der Befragung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Konstanz 2007. In: Bibliothek aktuell. Sonderheft 16. Konstanz, 2007. Verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-opus-39615> [Zugriff am: 17.07.2017].
 - 32 Für eine Übersicht siehe: Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft: Bibliotheks- Benutzerforschung, Informationsanalyse. Hrsg. Konrad Umlauf, Simone Fühles-Ubach, Michael Seadle. Berlin: de Gruyter Saur, 2013.
 - 33 Vgl. Fühles-Ubach, Simone: Online-Befragungen. In: Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissen-

- schaft: Bibliotheks-Benutzerforschung, Informationsanalyse.
Hrsg. Konrad Umlauf, Simone Fühles-Ubach, Michael Seadle.
Berlin: de Gruyter Saur, 2013, S. 114–127.
- 34 Kroll, Susan; Forsman, Rick, 2010, S. 18.
- 35 Vgl. Information behaviour of the researcher of the future.
CIBER 2008. Verfügbar unter: www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/reppres/gg_final_keynote_11012008.pdf
[Zugriff am: 17.07.2017].
- 36 Siehe Endnote 17.
- 37 Vgl. Fühles-Ubach, Simone, 2013, S. 121 f.



Die Verfasserin

Prof. Dr. Inka Tappenbeck, Institut für Informationswissenschaft, Technische Hochschule Köln, Claudiusstraße 1, 50678 Köln, Telefon 0221 8275-3390, inka.tappenbeck@th-koeln.de
Foto: privat