Wissenschaftliche Bibliotheken als Informations-infrastruktur

Offen. Vernetzt. Vertrauenswürdig.

Positionen der Sektion 4 »Wissenschaftliche Universalbibliotheken« im Deutschen Bibliotheksverband e. V.

dbv
deutscher bibliotheks verband

Vorwort

Wissenschaftliche Bibliotheken stehen vor zahlreichen Transformationsprozessen, die ihre Tätigkeitsbereiche und Ressourcen betreffen und damit sowohl auf die Rolle als auch das Selbstverständnis der Bibliotheken selbst zurückwirken. Aufgrund der besonderen Dynamik dieser Prozesse sind hohe Anpassungsfähigkeit und Innovationsbereitschaft gefragt. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, übernehmen die wissenschaftlichen Bibliotheken Verantwortung und orientieren sich zukunftsweisend an den Bedarfen ihrer Zielgruppen in einer digitalen Welt. Ein Beweis dieser Flexibilität ist der Erfolg der Positionsbestimmung »Wissenschaftliche Bibliotheken 2025« aus dem Jahr 2018. Angesichts der steigenden Anforderungen des digitalen Zeitalters definierte das Papier wesentliche Handlungsfelder für wissenschaftliche Bibliotheken im Hinblick auf das Jahr 2025. Damit wurde den Bibliotheken nicht nur ein Rahmen für ihre organisationale Entwicklung geboten, sondern das Papier trug auch dazu bei, die Wahrnehmung und Rolle wissenschaftlicher Bibliotheken nachhaltig zu schärfen.

Diese Publikation knüpft direkt an die Positionsbestimmung aus dem Jahr 2018 an, jedoch ohne einen festen Zeitrahmen vorzugeben. Sie zielt darauf ab, den Dialog mit Trägern sowie anderen Wissenschafts- und Förderorganisationen zu fördern und die Sichtbarkeit wissenschaftlicher Bibliotheken als Anbieter moderner Infrastrukturen auch in nicht-bibliothekarischen Kontexten zu erhöhen. Denn in einer datengetriebenen Wissenschaftslandschaft und einer sich wandelnden Publikations- und Lernkultur erweisen sich Bibliotheken als ideale Partner zur Bewältigung infrastruktureller Herausforderungen. Das Papier bietet zudem eine aktualisierte Positionsbestimmung der Aufgabenfelder wissenschaftlicher Bibliotheken, indem es fünf, über die grundständigen bibliothekarischen Basisdienste hinausgehende Handlungsfelder identifiziert, die einer besonderen Dynamik unterliegen.

Obwohl die Handlungsfelder jeweils eigene Bereiche darstellen und unterschiedliche Bedarfe adressieren, teilen sie die zentrale Maxime, dass vernetztes Handeln als grundlegendes Prinzip entscheidend bleibt. Die Bedeutung dieses vernetzten Handelns ist in den letzten Jahren besonders am Projekt DEAL deutlich geworden. Die Initiative zu diesem Projekt kam von den Hochschulleitungen, die aufgrund von Berichten ihrer Bibliotheken über stark gestiegene Zeitschriftenpreise und den Zerfall des Subskriptionsmodells alarmiert waren. Durch eng abgestimmtes und konzertiertes Handeln von Bibliotheken, ihren Trägereinrichtungen sowie der in der Allianz der Wissenschaftsorganisationen verbundenen Akteure

konnten bundesweite transformative Open-Access-Verträge mit den großen Wissenschaftsverlagen Wiley, Springer Nature und Elsevier abgeschlossen werden. Der Einsatz der wissenschaftlichen Bibliotheken war dabei der essenzielle Faktor für das erfolgreiche Zustandekommen der Verträge. Sie haben ihre Expertise im Bereich der Informationsversorgung eingebracht und bei der Verankerung des Themas in den Leitungen der Universitäten entscheidend mitgewirkt. Noch mehr ist in dieser Hinsicht allerdings hervorzuheben, dass wissenschaftliche Bibliotheken den Prozess erstmals auf nationaler Ebene aktiv im Verbund mitgestaltet haben und sie mit der Wissenschaft und den nationalen Wissenschaftsorganisationen im engen Schulterschluss bei den Verhandlungen aufgetreten sind.

Hochschulautonomie und Föderalismus stellen Kooperationen zwischen Informationsinfrastruktur-Einrichtungen grundsätzlich vor komplexe Herausforderungen, besonders in einem nationalen und übergreifenden Rahmen. Diese Problematik wurde schon in »Wissenschaftliche Bibliotheken 2025« thematisiert. Im Juli 2022 initiierte die Sektion 4 des Deutschen Bibliotheksverbandes e.V. in Zusammenarbeit mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und Vertretern des Ausschusses für Wissenschaftliche Bibliotheken und Informationssysteme (AWBI) ein Rundgespräch unter dem Titel »Infrastrukturen kooperativ entwickeln«. Dies führte zur Bewilligung eines Projekts in der DFG-Förderlinie »Verantwortung für Informationsinfrastrukturen gemeinsam organisieren« (VIGO). Der erfolgreiche Antrag ermöglicht nun die Entwicklung einer Strategie zur Koordinierung einer nationalen bibliothekarischen Infrastruktur mit einem Fokus auf Strukturbildung, Selbstorganisation und Netzwerkeffekte. Dieser Meilenstein zeigt nicht nur die nachhaltige Wirkung von »Wissenschaftliche Bibliotheken 2025«, sondern auch den hohen Stellenwert von gemeinschaftlichem und abgestimmtem Handeln der Bibliotheken untereinander sowie in Zusammenarbeit mit Trägern und Förderern der Wissenschaft.

Entscheidend bleibt, an die Erfahrungen aus Projekten, die vernetztes Handeln erforderten, anzuknüpfen, insbesondere im Hinblick auf Zukunftsaufgaben, die aufgrund ihrer Komplexität und dynamischen Veränderungen kollaboratives, überregionales und zunehmend auch länderübergreifendes Handeln voraussetzen. Die in diesem Rahmen vorgestellten fünf Handlungsfelder sind dabei von zentraler Bedeutung, erheben jedoch im Aufgabenspektrum wissenschaftlicher Bibliotheken keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Exklusivität. Es wird allgemein anerkannt, dass Bibliotheken neben

diesen Feldern viele weitere Aufgaben übernehmen und es je nach Bibliothekstyp Unterschiede gibt. Das vorliegende Papier zielt daher nicht darauf ab, das gesamte Service- und Angebotsportfolio wissenschaftlicher Bibliotheken abzubilden. Andernfalls hätte auch der Bereich der überregionalen Informationsversorgung in Betracht gezogen werden können, wo vernetztes Handeln ebenso erforderlich ist und mehrere Desiderate damit verbunden sind – insbesondere die Verstetigung von Projekten durch ihre Einbindung als Daueraufgabe in einen stabilen Regelbetrieb. Beispielhaft sind die Prozesse im Rahmen der DFG-geförderten Fachinformationsdienste für die Wissenschaft (FID): Neben ihren Bemühungen um eine stärkere interne Vernetzung ist die Einführung des Förderprogramms FIDplus von besonderer Bedeutung, da es den Fachinformationsdiensten eine langfristige Perspektive bietet. Es bleibt jedoch abzuwarten, welchen Einfluss FIDplus auf mögliche Förderstrukturen für Daueraufgaben haben wird und wie nachhaltig diese gestaltet werden können.

Ein weiterhin wichtiges Handlungsfeld ist die Langzeitverfügbarkeit von Daten, für das bisher trotz frühzeitiger Identifizierung keine umfassenden Ansätze entwickelt wurden. Um in diesem Bereich Fortschritte zu erzielen, müsste zunächst geklärt werden, welche Akteure involviert und wie die Verantwortlichkeiten verteilt werden könnten. Außerdem erfordert der Aufbau einer zuverlässigen und dauerhaften Infrastruktur innerhalb dieses Handlungsfelds eine langfristig angelegte Finanzierung, um deren nachhaltige Verfügbarkeit sicherzustellen. Trotz des Fehlens grundlegender Governancestrukturen ist dieses Feld hochdynamisch und stellt im Zuge technologischer Entwicklungen ständig neue Anforderungen. Zwar besteht Handlungsdruck aufgrund der Verantwortung, das kulturelle Erbe zu bewahren, doch fehlen häufig die Anreize zur Beteiligung und Bereitstellung von Ressourcen.

Für die im Rahmen dieses Papiers ausgewählten Handlungsfelder kann heute eine klare Entwicklungsperspektive aufgezeigt werden, in der wissenschaftliche Bibliotheken als verlässliche Partner moderner und digitaler Infrastrukturen eine zentrale Rolle einnehmen – und dies zunehmend auch im internationalen Kontext. Dabei ist die kontinuierliche Weiterentwicklung und Differenzierung bibliothekarischer Berufsbilder, die an die Personalentwicklung gekoppelt ist und die Diversität der verschiedenen Felder berücksichtigen muss, eng mit den Leitlinien der Handlungsfelder verbunden. Die vorliegende Positionsbestimmung setzt voraus, dass Bibliotheken sowohl in den hier fokussierten fünf Handlungsfeldern als auch

darüber hinaus auf eine ausreichende und den sich wandelnden Bedingungen entsprechende Finanzierung durch ihre Träger angewiesen sind, ohne diese in jedem Fall einzeln aufzuführen. Dieser Bedarf wird nur dann hervorgehoben, wenn Förderorganisationen oder übergeordnete Institutionen unterstützend tätig werden können. Die identifizierten Handlungsfelder sind das Ergebnis eines etwa zweijährigen Diskussionsprozesses im Hauptausschuss der Sektion 4 im Deutschen Bibliotheksverband e.V. (dbv), in den auch weitere Akteure einbezogen wurden. Das vorliegende Papier wurde auf der Frühjahrssitzung 2025 der Sektion 4 in Oldenburg diskutiert und beschlossen.

Handlungsfeld 1: Bibliotheken als Akteure im Handlungsfeld Publizieren

Ist-Szenario

Bibliotheken haben sich als Akteure im Handlungsfeld des wissenschaftlichen Publizierens etabliert, das in seiner Bedeutung für die Aufgabenbeschreibung und für die Wahrnehmung von Bibliotheken in den letzten Jahren deutlich in den Vordergrund gerückt ist. Mehr als je zuvor sind Bibliotheken mit ihren Stakeholdern und Communities über die Entwicklungen des wissenschaftlichen Publizierens im Gespräch. Diese sind geprägt durch Geschäftsmodelle der Open-Access-Transformation sowie die wissenschaftspolitische Diskussion um den Aufbau und Betrieb nachhaltiger und wissenschaftseigener Infrastrukturen. Bibliotheken fungieren heute als Mittler zu Services von kommerziellen oder nicht-kommerziellen Publikationsdienstleistern, betreiben selbst offene Publikationsplattformen und beteiligen sich an wissenschaftsgetriebenen und gemeinnützig agierenden Infrastrukturen zur Unterstützung von Publizierenden.

Die Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zum Open Access hat die Rolle von Bibliotheken deutlich erweitert und sie als kompetente und vertrauenswürdige Einrichtungen sichtbar gemacht. Bibliotheken übernehmen für ihre Trägereinrichtungen wichtige Aufgaben des Publikationsmanagements, agieren als Clearingstelle für das Publikations- und Kostenmonitoring und werden durch Förderprogramme oder wissenschaftspolitische Gremien in diesen Funktionen bestärkt. Bibliotheken reagieren auf die veränderten Anforderungen, indem sie bibliometrische und kostenbezogene Analysefähigkeiten ausbauen, Standards (etwa für monitoringspezifische Metadaten, wie z.B. OpenCost) initiieren und (mit-)entwickeln, interne Prozesse neu aufsetzen und dafür Ressourcen bereitstellen – mit entsprechend steigendem Aufwand, während diese für das Subskriptionsmanagement sukzessive zurückgehen. Ebenso nimmt die Vernetzung der Bibliotheken in diesem Feld zu, sei es mit anderen Bibliotheken bei gemeinsamen Verhandlungen oder dem Aufbau von Infrastrukturen, sei es aber auch einrichtungsintern, etwa bei der Realisierung eines Informationsbudgets oder der Organisation eines Publikationsfonds.

Während die wissenschaftsunterstützende Funktion von Bibliotheken im Zuge der Open-Access-Transformation immer deutlicher zutage tritt, geraten die Bibliotheks- und Publikationsbudgets aufgrund der besonderen Mechanismen im Markt für wissenschaftliche Publikationen zunehmend unter Druck, der einerseits durch die Zunahme von publikationsanzahlbasierten Verlagsmodellen und andererseits durch die Sparzwänge in den öffentlichen Haushalten noch weiter verstärkt wird. Bei der Bewältigung

der sich damit für sie ergebenden Herausforderungen sind Bibliotheken auf die Kommunikation und Zusammenarbeit mit der Leitung ihrer Trägereinrichtung angewiesen. Steigende Kosten sowie die Notwendigkeit zur Einbeziehung bisher dezentral für das Publizieren verausgabter Mittel in zentralisierte Budgetierungen und Workflows schaffen – insbesondere in der Folge der drei neuen DEAL-Verträge – vielerorts komplexe und herausfordernde Gemengelagen, in denen es dringend geboten ist, finanzielle Spielräume und Limitierungen zu kommunizieren und gangbare Modelle der anteiligen Refinanzierung möglichst einvernehmlich zu entwickeln.

Bibliotheken sind nicht nur aktiv in die Verhandlung und Umsetzung großvolumiger Verträge wie DEAL involviert, sondern auch in komplementäre und betont nicht-kommerzielle Initiativen im Rahmen von Diamond Open Access. Nicht nur, weil die finanzielle Nachhaltigkeit der hybriden Geschäftsmodelle kommerzieller Verlage, die auf Gebühren für Publizieren und Lesen beruhen, noch nicht abschätzbar ist. Bibliotheken treten auch aufgrund ihres Selbstverständnisses als Partner der Wissenschaft aktiv im Rahmen von wissenschaftsgeleitetem, offenem Publizieren als Service-Provider auf. Strukturbildend wird dabei der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft derzeit geförderte Aufbau einer nationalen Servicestelle für Diamond Open Access (SeDOA) wirken.

Mit Blick auf die unterschiedlichen Publikationsbedürfnisse der Fachkulturen gewinnt zudem der – kommerzielle und wissenschaftsgeleitete Modelle umfassende – Begriff der Bibliodiversität eine immer größere Bedeutung für das bibliothekarische Selbstverständnis und Handeln zwischen jeweiligem Versorgungsauftrag und der Rolle als Interessensvertretung für wissenschaftsgeleitete Publikationsformen. Bibliotheken können sich dabei zunehmend auf öffentliche und private Forschungsförderer, aber auch Leitlinien der nationalen oder europäischen Politik beziehen, die traditionelle Marktmechanismen zunehmend kritisch beurteilen und stattdessen auf die Chancen und Möglichkeiten von Open Science verweisen. In der Kontrastierung zum gewinnorientierten Open Access werden somit alternative wissenschaftsgeleitete Publikationsmodelle für Bibliotheken konzeptionell und strategisch bedeutsamer, stellen aber bisher noch eher Lösungen für einzelne, kleinere Communities dar, nicht aber für das wissenschaftliche Publikationsaufkommen in der Breite.

Ziel-Szenario 2030

Auch 2030 werden wissenschaftliche Bibliotheken für ihre Einrichtungen als kompetente Akteure im Handlungsfeld Publizieren tätig sein und dieses Handlungsfeld in enger Zusammenarbeit mit Forschenden sowie in nationalen und internationalen Netzwerken weiterentwickeln. Wie sie dies tun werden, hängt nicht zuletzt auch von der Bewertung der Ergebnisse der DEAL-Vertragsgeneration 2024–2028 ab und von den in diesen Jahren entwickelten alternativen Transformationsansätzen und Diamond Open Access-Infrastrukturen. Diese Bewertung wird sowohl lokal als auch auf der Ebene des nationalen Wissenschaftssystems geschehen, und Bibliotheken werden auf beiden Ebenen eine wichtige Rolle spielen.

Zu erwarten ist, dass die wissenschaftliche Publikationslandschaft hinsichtlich unterschiedlicher Fachkulturen, Karrierestufen und Geschäftsmodelle weiterhin deutlich ausdifferenziert ist. Einzelne Wissenschaftsbereiche, wie z. B. die Physik, orientieren sich zunehmend auf Preprint-Server mit offenen Peer-Review-Verfahren, während in anderen STM-Fächern eine auf Publikationsgebühren gestützte Publikationskultur mit kommerziellen Verlagen als Hauptakteuren nach wie vor eine starke Rolle spielt. In geistes- und kulturwissenschaftlich, zum Teil auch sozialwissenschaftlich geprägten Fächern mit einer noch stärker nationalsprachlichen und monografischen Publikationskultur haben sich unterschiedliche Publikationsverfahren nach dem Prinzip der Bibliodiversität ausgeprägt, bei denen nicht-kommerzielle (»diamantene«) und kommerzielle Ansätze, insbesondere der in den Geisteswissenschaften nach wie vor dominierenden kleinen und mittleren Verlage, nebeneinander bestehen und miteinander konkurrieren. Bibliotheken adaptieren ihre Dienstleistungen gemäß ihrem Versorgungsauftrag, werden aber mit Blick auf die zur Verfügung stehenden Ressourcen priorisieren müssen. Hybride Geschäftsmodelle werden sich daran zu messen haben, inwieweit damit konkrete Transformationsziele erreicht werden können.

Bibliotheken haben sich als Treiber nachhaltiger Transformationsstrukturen etabliert und sind in der Scientific Community anerkannte Partner für Open Science. Dies korrespondiert mit ihrer Rolle als vertrauenswürdiger Partner bei der Identifizierung von Finanzierungsbedarfen und entsprechenden finanziellen Absprachen im Rahmen des Informationsbudgets ihrer Einrichtung. Die Bibliotheken haben die Rolle als Kompetenzzentrum für das wissenschaftliche Publizieren angenommen und in ihren Organisationsstrukturen verankert. Sie erkennen die

unterschiedlichen Bedürfnisse der Fachcommunities an und unterstützen diese beim Publizieren jeweils bedarfsgerecht. In diesem Zuge weitet sich das Publikationsverständnis von Bibliotheken deutlich aus: Preprintserver, wissenschaftliche Blogs, Daten- und Softwarejournale rücken verstärkt in das Blickfeld von Bibliotheken und werden durch diese unterstützt. Zu diesem Zweck sorgen Bibliotheken für einen hohen Grad an Vernetzung in ihren Einrichtungen, untereinander und mit weiteren Stakeholdern im Publikationsprozess sowie in der Open-Science-Community. Sie unterstützen die jeweiligen Fachcommunities bei der Etablierung und Operationalisierung neuer, dem Open-Science-Gedanken entsprechenden Reputations- und Anerkennungsmechanismen.

Publikationsformen haben in ihrer Vielfalt weiter zugenommen: Datenpublikationen, Videos, multimediale Publikationen, dynamische (»living«) Publikationen, Lehrmaterialien – Bibliotheken bieten für all diese Publikationsformen Lösungen an. Dies geschieht idealerweise aus einer Hand, da sich Publikationsformen zunehmend mischen und verschiedene Formen gleichzeitig angefordert werden. Für unterschiedliche Publikationsformen werden unterschiedliche Unterstützungsdienstleistungen angeboten werden, Forschungsdaten müssen anders aufbereitet werden als Monografien.

Bei der Nachnutzung und Analyse von Publikationen sowie in der Bibliometrie spielt Künstliche Intelligenz eine entscheidende Rolle. So kann das immer weiter steigende Publikationsaufkommen besser sortiert, bewertet und verstanden werden. Bibliotheken stellen sicher und unterstützen Forschende, dass Publikationen maschinenlesbar, von KI-Modellen gut verarbeitbar und auch für große Harvesting-Vorgänge ausreichend stabil bereitgestellt werden. KI ist auch bei der Kuration von Daten und der Vorbereitung von Publikationen von großer Bedeutung.

Einflussfaktoren

- Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zum Open Access
- Entwicklung des Publikationsmarktes und der Publikationszahlen
- Förderprogramme der DFG und anderer Wissenschaftsförderer
- Veränderungen bei Reputationsmechanismen bzw. Research Assessment
- Budgetentwicklung von Bibliotheken und den sie tragenden Einrichtungen
- Evaluation der DEAL-Verträge sowie weiteren Transformationsverträge
- Entwicklung der Publikationskulturen

Anforderungen an Bibliotheken

- Austausch mit Publizierenden über Formen des wissenschaftlichen Publizierens und deren Anforderungen
- Verstärkte Zusammenarbeit innerhalb der Trägerorganisation (z.B. mit Dezernaten der Verwaltung, Open-Science- oder Wissenschaftskommunikationsstellen)
- Positionierung als Multiplikator für offene Wissenschaftspraktiken an ihren Einrichtungen
- Definition des Versorgungsauftrags für ihre Einrichtungen und entsprechende Budgetentwicklung

Anforderungen an Träger und Förderer

- Etablierung von Informationsbudgets und Re-Finanzierungsmodellen an den Einrichtungen
- Kritische Analyse der Publikationsmechanismen
- Nachhaltige Förderung von Diamond Open Access
- Reform von Research Assessment und Reputationsmechanismen

Handlungsfeld 2: Metadaten als Schlüssel für den Zugang zu Wissen

Ist-Szenario

Metadaten sind strukturierte Daten über Daten, sie folgen definierten syntaktischen und semantischen Regeln. Sie spielen im Bibliotheksbereich traditionell eine wichtige Rolle, wenn es um das Beschreiben und Finden von Informationsressourcen durch einrichtungsübergreifend vereinheitlichte Beschreibungen und definierte Such- und Zugangswege zu Wissensressourcen geht. Dabei steht die Publikation von Objekten im Mittelpunkt, deren Auffindbarkeit durch verknüpfungsfähige und portierbare Metadaten sichergestellt werden soll. Ihnen allen gemein sind nicht nur der Strukturierungsgrad und die Granularität der Information, sondern auch die technische und semantische Austauschbarkeit dieser Informationen zwischen unterschiedlichen Systemen und Fachdomänen. Auch in der Privatwirtschaft (z.B. in der Logistik) und bei jeder Recherche im Internet spielen Metadaten und entsprechende Metadatenmanagementwerkzeuge eine wichtige Rolle.

In wissenschaftlichen Bibliotheken und Informationseinrichtungen fungieren Metadaten zunächst als essenzielles Werkzeug, um Wissensressourcen zu verwalten und für die Sichtbarkeit und Zugänglichkeit von wissenschaftlichen Ergebnissen und Quellenmaterial zu sorgen. Sie entstehen automatisiert oder werden von Forschenden und Bibliothekarinnen und Bibliothekaren generiert sowie kontinuierlich angereichert wie aktualisiert. Sie sind zugleich die Basis für die kooperative Zusammenarbeit und den Datenaustausch zwischen Einrichtungen wie digitalen Forschungsinfrastrukturen und bilden das Rückgrat der Arbeit in Verbundsystemen, die eine zentrale Rolle beim Austausch von bibliografischen Informationen zwischen verschiedenen Bibliotheken und Informationszentren spielen.

In Kombination mit persistenten Identifikatoren und Normdaten haben Metadaten über ihren unmittelbaren Nutzen beim zielgerichteten Suchen und Finden von Information hinaus grundlegende referenzierende bzw. relationierende Wirkung und werden zunehmend auch außerhalb des bibliothekarischen Feldes genutzt. Mit Hilfe von Normdaten und persistenten Identifikatoren in den Metadaten können Personen und Körperschaften eindeutig referenziert werden. Zudem können digitale Querverweise zu Werken, Begriffen, Forschungsdaten, wissenschaftlicher Software, aber auch zu Gegenständen aus der dinglichen Welt wie Messsonden, Aufzeichnungsgeräte oder physische Proben zur Abbildung kommen. Die wechselseitige Integration dieser Identifikatoren in das bibliothekarische Arbeitsumfeld wie umgekehrt der bibliothekarischen Normdaten in das Umfeld der Fachdomänen funktioniert

bislang allerdings nicht nahtlos, die Erschließungswelten existieren oft nebeneinander. Ein weiterer relevanter Verwendungszusammenhang für Metadateninformationen ergibt sich mit den Werkzeugen des Semantic Web, mit denen bspw. Metadaten als Linked Open Data publiziert und für neue Wissenserkenntnisse verknüpft werden. Auf der Basis von Ontologien, die als Wissenssysteme Begriffe und Begriffszusammenhänge abbilden, entstehen disziplinäre, viele Quellen integrierende Knowledge Graphen als erweiterter Zugang zu integriertem Wissen. Hierfür bilden Daten (beschreibende Metadaten und Normdaten) aus dem Bibliotheksbereich einen wichtigen Baustein, der mit Metadaten aus anderen Domänen und internationalen Identifikatoren verknüpft werden muss. In einigen Fachdomänen wird über die bibliografischen Metadaten hinaus wissenschaftlicher Kontext durch die Integration von kontrollierten, strukturierten, fachspezifischen, maschinenlesbaren Vokabularien hergestellt, die die Basis für Ontologien darstellen können.

Metadaten und ihre Nutzung sind damit wichtige Elemente der Transformation hin zu einer funktionierenden Open-Science-Forschungslandschaft, die in der Prestige nicht mehr primär über Verlagsmarken, Zitationsmetriken und Ähnliches erworben wird, sondern zunehmend auch Forschungsdaten und wissenschaftliche Software in die Bewertungskriterien wissenschaftlicher Leistung einfließen. Dies wird auch durch Initiativen wie die San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA) und die Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA) aktiv vorangetrieben.

Ziel-Szenario 2030

In enger Zusammenarbeit von Wissenschaft, Bibliotheken und Technologieentwicklern werden die Potenziale von Metadaten besser ausgeschöpft und der nahtlose Zugang zu Wissen weltweit verbessert. Strukturierte, gemeinsamen Standards folgende, interoperable Metadaten sind die übergreifend akzeptierte Grundlage für die Integration, die Verteilung und den Austausch von Wissen. Die Bibliotheken und ihre Organisationsformate wie das FID-Netzwerk (Netzwerk der Fachinformationsdienste) sind Teil strategischer Partnerschaften mit Forschungsinfrastrukturen wie der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI). Sie stellen ihre Normdaten in einfach nachnutzbarer Form zur Verfügung und bringen ihre Kompetenzen bei der Etablierung und Ver- bzw. Bearbeitung von Metadaten auch jenseits der eigenen Arbeitsfelder wirksam ein. Bibliotheken agieren als wichtige Knotenpunkte, insbesondere bei der Proliferation vertrauenswürdiger Daten im integrierten Informationsnetzwerk für (Meta-)Daten und

Publikationen. Die Bibliotheken haben ihre Identifikatoren-Systeme für andere Domänen geöffnet und integrieren ihre disziplinären wie fachlichen Identifikatoren und Vokabularien in diese nahtlos.

Die Kompetenz, Daten zu produzieren, zu integrieren, sie aufzubereiten und dauerhaft zugänglich wie nachnutzbar zu halten, ist als Qualität von Bibliotheken akzeptiert. Die sich aus der raschen technischen Entwicklung – insbesondere beim Einsatz von KI und neuronaler Netze zur effizienten Inhaltserschließung oder der Anreicherung und Verknüpfung von Massendaten – ergebenden Potenziale für die Erstellung und Veröffentlichung von qualitätsgesicherten Datensets werden genutzt. Die Nutzung maschineller Verfahren, wie z.B. zur maschinellen Identifikation von möglichen Fehlern/Anomalien in großen Datensammlungen, die inhaltliche Verknüpfung zwischen Objekten, aber auch die qualitätsgesicherte Inhaltsextraktion aus Daten unter Nutzung von Normdaten sind dabei wichtige Einsatzbereiche.

Wissenschaftliche Bibliotheken passen ihre Metadatenstrategien vor diesem Hintergrund kontinuierlich an, sie koordinieren sie in größeren Arbeitszusammenhängen auch jenseits der Bibliothekscommunity, um den steigenden Anforderungen an Interoperabilität, Offenheit und Vernetzbarkeit von Metadaten gerecht zu werden. Heute bestehende Verbundstrukturen werden stärker zusammengeführt und integriert, um weitere Akteure erweitert und zu technisch und organisatorisch flexiblen Strukturen weiterentwickelt. Fachlich etabliert sich die Einsicht, dass Metadaten immer weniger statisch fixierte Zugangspunkte zu Wissen darstellen, sondern dass in der Kombination von Metadaten (auch aus anderen Domänen) und semantisch ausgerichteten technischen Suchsystemen mehrdimensionale Suchen in heterogenem Material ermöglicht werden.

Konkret sichtbar wird dies am Nutzwert von Metadaten bei natürlichsprachlichen Suchen, auch multilingual. Aus der kooperativ verteilten und weiterentwickelten Expertise zu Metadaten heraus ergibt sich eine besondere Kompetenz bei der Entwicklung von Datenmanagementwerkzeugen und Datenverteildiensten: Mit ihren technischen Werkzeugen und Services für die Aufbereitung, Anreicherung und Verdichtung von Metadaten sind Bibliotheken ein wichtiger Anlaufpunkt in der Informationsinfrastruktur, insbesondere wenn es um die Beratung und Unterstützung bei der Strukturierung und Integration von Wissensbeständen geht. Dabei spielt die Expertise bei der Nutzung von KI-gestützten Werkzeugen zur Erzeugung verlässlicher Daten eine besondere Rolle.

Einflussfaktoren

- Fortlaufende Innovationen im Bereich des Semantic Web, Linked Open Data und KI-Technologien
- Wachsende Bedeutung von Open Science in allen Wissenschaftsbereichen und der Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten
- Internationale Standards wie RDF und Normdaten (z.B. GND)
- Granularität von Metadaten, bspw. bei disziplinären RDF-Vokabularien

Anforderungen an Bibliotheken

- Regelmäßige Aktualisierung von Strategien und Regelwerken sowie Ausbau des Fachwissens
- Steigerung des Automatisierungsgrades bei der Erstellung und Verwaltung von Metadaten
- Ausweitung der bislang bibliothekarischen Metadatensysteme für die Nachnutzung durch andere Communities
- Sicherstellen der Nachverfolgbarkeit von Forschungsprozessen und die digitale Verknüpfung von Forschungsdaten und -ergebnissen
- Entwicklung von Metadatenstrategien unter Berücksichtigung persistenter Identifikatoren

Anforderungen an Träger und Förderer

- Unterstützung der Entwicklung und Implementierung neuer Technologien wie Semantic Web, Linked Open Data und KI in Bibliotheken
- Bereitstellung finanzieller und infrastruktureller Ressourcen für Ausbau und Pflege von Metadateninfrastrukturen
- Förderung und Mitgestaltung internationaler Standards zur Gewährleistung der Interoperabilität und Qualität der Normdaten
- Förderung der engen Zusammenarbeit zwischen Bibliotheken, Wissenschaftlern und Technologieentwicklern im Bereich Metadaten
- Herstellung geeigneter rechtlicher Rahmenbedingungen, damit Publikationen und Metadaten frei zugänglich zur Verfügung stehen

Handlungsfeld 3: Forschungsdaten

Ist-Szenario

Die digitale Transformation hat Forschungsprozesse grundlegend verändert: In zahlreichen Fachdisziplinen entstehen vielfältige digitale Forschungsdaten. Diese dienen als Forschungsgegenstand, werden angereichert, analysiert, visualisiert und mit KI-Methoden untersucht. Der dafür angemessene Umgang mit diesen Forschungsdaten im Sinne der FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable) ist als Teil der guten wissenschaftlichen Praxis inzwischen in den entsprechenden Kodizes und Satzungen der Forschungseinrichtungen in Form von Forschungsdatenpolicies verankert. Daneben setzen inzwischen auch Drittmittelgeber Überlegungen zum Forschungsdatenmanagement (FDM) bei der Projektantragstellung voraus und schaffen so zusätzliche Beratungsbedarfe.

Die wissenschaftlichen Bibliotheken sind wichtige Akteure im FDM und agieren oftmals als primäre Anlaufstelle für Forschende. Sie vermitteln wesentliche Kompetenzen im FDM und unterstützen Forschende bei zahlreichen, bibliothekarisch geprägten Aufgaben des FDM (z.B. Datenveröffentlichung und -archivierung bzw. deren Langzeitverfügbarkeit). Sie unterstützen darüber hinaus den Betrieb von Services zum Metadatenmanagement, zur Datenmanagementplanung und Antragsberatung.

Für eine vollständige Serviceabdeckung des Forschungsdatenlebenszyklus, inkl. der spezifischen Anforderungen einzelner Fachdisziplinen, wirken Bibliotheken auch mit anderen Partnern zusammen. International sind sie in europäische und internationale FDM-Netzwerke eingebunden, auf nationaler Ebene beteiligen sie sich seit 2020 an den Konsortien im NFDI-Kontext (z.B. als Co-Applicant). Dazu gibt es eine enge Anbindung von FID, die ebenfalls überwiegend von Bibliotheken getragen werden, an die NFDI. Schließlich engagieren sie sich in den FDM-Landesinitiativen in vielen Bundesländern. Auf lokaler Ebene kooperieren sie mit den Rechen- und IT-Servicezentren, aber auch mit Einrichtungen der Rechts- oder Förderberatung.

Um Forschende bestmöglich bei der Kuratierung, Speicherung und Verwaltung ihrer Forschungsdaten zu unterstützen, beteiligen sich die wissenschaftlichen Bibliotheken an den FDM-Servicestellen ihrer Einrichtungen oder haben die Koordination der Servicestellen übernommen. Die dort angesiedelten Services umfassen in der Regel sowohl technische Dienste (z.B. die Bereitstellung von Forschungsdatenrepositorien, Datenarchive, Elektronische Laborbücher) als auch nicht-technische Dienste (z.B. Schulungs- und Beratungsangebote zur Umsetzung der FAIR-Prinzipien, zu Rechtsfragen, zu Daten-

managementplänen oder zur Berücksichtigung des FDM in Drittmittelanträgen). Dass diese Angebote von Forschenden verstärkt, wenn auch in unterschiedlichem Umfang in Anspruch genommen werden und inzwischen einen signifikanten Teil innerhalb des Serviceportfolios vieler Bibliotheken ausmachen, spiegelt einen deutlichen Kulturwandel wider.

Ziel-Szenario 2030

Das Management von Forschungsdaten ist fest im Bewusstsein und im Handeln der Forschenden verankert. Bereits im Studium wird FDM-Kompetenz als zentrale Säule des wissenschaftlichen Arbeitens durch die Lehrenden vermittelt. Forschungsdatenpublikationen sind integrierter Bestandteil des Forschungsdatenlebenszyklus und werden durch die Träger- und Fördereinrichtungen als eigene Forschungsleistung anerkannt und entsprechend honoriert.

Das FDM ist mit leistungsfähigen und passgenauen Infrastrukturen und Dienstleistungen institutionalisiert. Dank des komplementären Zusammenspiels aus lokalen, regionalen, nationalen und internationalen FDM-Diensten generischer und fachspezifischer Art deckt das Leistungsspektrum zum FDM den gesamten Forschungszyklus aller Fachdisziplinen ab. Qualifiziertes FDM-Personal, wie Data Stewards oder Data Librarians, unterstützen Forschende partnerschaftlich bei Aufgaben des FDM.

Die Bibliotheken nehmen in lokalen, überregionalen und europäischen FDM-Infrastrukturen eine zentrale Rolle ein. Durch gezielte Kooperation erhöhen sie ihre Effizienz und Anschlussfähigkeit an andere Akteure des FDM. Beispielhaft seien im Folgenden die Rollen genannt, die Bibliotheken übernehmen können:

So verstehen sich die Bibliotheken in erster Linie als Anlaufpunkt für das FDM. Aus dem Gesamtangebot der lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Dienste vermitteln sie den Forschenden ihrer Einrichtung das hinsichtlich des Fachbereichs sowie konkreten Anwendungsfalls am besten passende Angebot und bilden damit das wichtige Scharnier zwischen verschiedenen Anbietern von FDM-Dienstleistungen und den Forschenden vor Ort. Zudem entwickeln und betreiben sie technische Infrastrukturen für das FDM in Abstimmung mit den Rechenzentren und koordinieren, darauf aufbauend, lokale FDM-Servicestellen, in denen die Infrastrukturen und Dienstleistungen zum FDM gemeinsam durch verschiedene Infrastruktureinrichtungen der Hochschulen (insbesondere Bibliotheken, Rechenzentren, Förderberatung, Rechtsberatung) kooperativ wie campusweit betrieben werden. Bibliotheken

entwickeln darüber hinaus Standards für die Erschließung und Verzeichnung von Metadaten auf der Basis ihrer Normdatenkompetenz und unterstützen die Forschenden bei der konkreten Umsetzung von FDM-Aufgaben. Das Monitoring der Forschungsdatenpublikationen ihrer Einrichtungsangehörigen, das die Grundlage für die entsprechenden Anreiz- und Gratifikationssysteme bildet, übernehmen die Bibliotheken ebenso und wirken beim Aufbau und dem Betrieb stabiler Strukturen für die Langzeitverfügbarkeit von Forschungsdaten mit.

Einflussfaktoren

- Forschungsdaten- und Digitalstrategien der Träger
- Förderpraxis der Drittmittelgeber
- FDM-Awareness und -Kompetenz bei Forschenden, Lehrenden und Studierenden
- Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal (z.B. Data Stewards)
- Leistungsfähigkeit und Nachhaltigkeit standortübergreifender FDM-Infrastrukturen (z.B. NFDI, Landesinitiativen)
- Leistungsfähigkeit interner und externer Partner
- Bewertungs- und Reputationsmechanismen in der Wissenschaft

Anforderungen an Bibliotheken

- Kooperationsfähigkeit und Vernetzung mit internen und externen Partnern (z.B. Rechenzentren)
- Erarbeitung von Betriebs- und Kostenmodellen für FDM-Dienstleistungen
- Aufbau und Weiterentwicklung von Dienstleistungen und Tools für das FDM in enger Zusammenarbeit mit den Forschenden
- Engagement bei der Erarbeitung von Empfehlungen bis hin zu Standards für FDM-Dienstleistungen und -Tools
- Engagement bei der Entwicklung übergreifender Nachweis- und Rechercheinstrumente für Forschungsdaten
- Flexibilisierung von Ausbildungs- und Karrierewegen
- Erweitertes Selbstverständnis der Bibliothek als Partner der Forschenden bei der Entwicklung forschungsunterstützender Dienste

Anforderungen an Träger und Förderer

- Entwicklung von FDM-Strategien
- Nachhaltige Förderung der FDM-Infrastruktur
- Erweiterung der Curricula um die Vermittlung von FDM-Kompetenzen
- Aufbau von Anreizsystemen für Datenpublikationen der Hochschulen gemäß der FAIR-Prinzipien
- qualitätsorientierte Weiterentwicklung von Metriken und Reputationssystemen
- Verstetigung der NFDI

Handlungsfeld 4: Wissen für die Zukunft sichern – Kulturelles Erbe überliefern

Ist-Szenario

Retrospektive Digitalisierung gewährleistet die Sichtbarkeit historischer Quellen für die Zukunft. Die Retrodigitalisierung des schriftlichen Kulturguts ist in den letzten Jahren durch Förderlinien von Drittmittelgebern, insbesondere der DFG, sowie durch verschiedene Landesprogramme signifikant vorangeschritten. Allerdings gibt es nach wie vor beträchtliche Lücken, bspw. bei Materialien des 19. und 20. Jahrhunderts, bei Nachlässen oder bei Beständen kleinerer Einrichtungen.

Positiv ist die hochwertige Erschließung der Digitalisate in übergreifenden und spezialisierten Nachweissystemen. Zudem hat die breite Anwendung der Praxisregeln der DFG eine Standardisierung bei der Qualität und Bereitstellung der Digitalisate erreicht. Mit Hilfe zentraler Bundesmittel der Koordinierungsstelle für die Erhaltung des schriftlichen Kulturguts (KEK) und korrespondierender Landesprogramme konnten gleichzeitig die Anstrengungen zum Originalerhalt intensiviert und der Bestandsschutz deutlich verbessert werden.

Kulturelles Erbe wird allerdings nicht nur durch die Transformation analoger Vorlagen digital vermittelt, auch der Anteil von ausschließlich digitalen Veröffentlichungen (»born digitals«) wächst kontinuierlich. Die besonders mit diesen, aber auch mit den Retrodigitalisaten von analogen Bibliotheksbeständen verbundenen technischen, organisatorischen und rechtlichen Fragen digitaler Langzeitarchivierung sind bislang nur ansatzweise gelöst.

Mit den in den letzten Jahren entwickelten neuen Methoden der Data Science stehen Bibliotheken vor neuen Herausforderungen. Bibliothekarische Sammlungen müssen unter den veränderten Vorzeichen als Collection as Data neu gedacht werden und sich zugleich von Grund auf wandeln, um den neuen Anforderungen, etwa FAIRer Daten, gerecht zu werden. Neben dem engeren wissenschaftlichen Gebrauch finden digitale Instrumente und Objekte auch bei Bürgerinnen und Bürgern Interesse – ein Interesse, das sich in dem Wunsch nach aktiver digitaler Teilhabe von Bibliotheken äußert und inzwischen zwar zunehmend, jedoch zahlenmäßig immer noch in nur eher wenigen Pilotprojekten der Citizen Science adressiert wird.

Ziel-Szenario 2030

Sammlungen werden als spartenübergreifende multimodale Infrastrukturen begriffen und stehen unabhängig von ihrer medialen Form zur freien Nachnutzung für Forschung, Studium, Lehre und die interessierte Öffentlichkeit in offenen Informationsinfrastrukturen zur Verfügung.

Die Aufgabe der Image- und Volltextdigitalisierung des in Bibliothekssammlungen überlieferten schriftlichen Kulturerbes ist durch die Schaffung gemeinsamer Strukturen zur koordinierten Digitalisierung und programmatischer Finanzierung auf Bundes- und Länderebene deutlich vorangeschritten, und es sind Verfahren etabliert, bedarfsgemäß Digitalisate just in time auch in größerem Umfang herzustellen. Dies schließt auch die durch Urheberrecht geschützten verwaisten oder vergriffenen Werke ein. Die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Nutzung rechtebehafteter Werke sind an die Anforderungen der digitalen Wissenschaft angepasst. Das gilt insbesondere auch für die Nutzung der digitalen Pflichtsammlungen von Bund und Ländern.

Der Originalerhalt der Werke ist durch kontinuierliche regionale und nationale Finanzierung gesichert. Notfallpläne, die neben Naturkatastrophen auch Einwirkungen im Rahmen bewaffneter Konflikte bedenken, sind in Kraft.

Materielle Originale stiften kulturelle Identität, sie werden für zukünftige Forschungsfragen, als Bezugspunkt zur wissenschaftlichen Überprüfung der Authentizität digitaler Kopien, für die Nutzung in der Lehre sowie die öffentliche Vermittlung gesichert. Die Aneignung des kulturellen Erbes findet jedoch vorwiegend über digitale Kopien bzw. digitale Editionen statt. Bibliotheken haben ihre digitalen Sammlungen inkl. der born digitals bei Publikationen ebenso wie bei Webseiten, Blogs, Social Media etc. mittels Data Cleansing so aufbereitet, dass sie als Grundlage für Informationsextraktion, semantische Vernetzung, Text- and Data Mining oder KI-Anwendungen dienen. Bibliotheken sorgen so für beliebig zusammenstellbare und über standardisierte Schnittstellen zugängliche digitale Sammlungen, die zugleich Grundlage für wissenschaftliche KI-Anwendungen sind. Sie sind als Datentreuhänder Nachhaltigkeitsdienstleister für wissenschaftliche Ergebnisse wie Kulturdaten und stellen Provenienz, Authentizität und Integrität der digitalen Objekte sicher.

Die in nationaler und internationaler Kooperation entstandenen digitalen Sammlungen stehen als öffentliche Ressource für die kulturelle Entwicklung (Bildung, Kunst, Kultur) über kooperativ betriebene regionale Datenbanken und Portale wie die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB) und Europeana unter freien Lizenzen zur Verfügung. Im Geiste von Citizen Science ermöglichen sie es Bürgerinnen und Bürgern, sich aktiv in die Sammlung, (editorische) Erschließung und Annotation von digitalen Kulturobjekten einzubringen, dabei am Prozess der Wissensgenerierung partizipativ zu beteiligen und dementspre-

chend Wissen und kulturelle Gemeinschaft zu stiften.

Einflussfaktoren

- Nationales, europäisches und internationales Urheberrecht als rechtlicher Rahmen für die Digitalisierung von Medien und die Nutzung rechtebewehrter digitaler Sammlungen von Digitalisaten und originär digitalen Medien
- Rechtliche Rahmenbedingungen für den Originalerhalt analoger und digitaler Materialien
- Entwicklung der Förderpraxis für den Originalerhalt durch die Koordinierungsstelle für die Erhaltung des schriftlichen Kulturguts (KEK) und die Länder
- Weiterentwicklung automatisierter Erschließungs-, Verarbeitungs- und Auswertungsmethoden für Volltextkorpora, Bild- und Strukturerkennung (Einsatz von KI)

Anforderungen an Bibliotheken

- Dialog mit Politik und Wissenschaft über die Notwendigkeit, sowohl digitale Information langfristig zu sichern als auch analoge Medien in ausreichender Redundanz im Original zu erhalten
- Aufbau von Abstimmungsstrukturen über die kooperative Verantwortung in nationaler und internationaler Perspektive unter Einbezug der Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB) und Europeana
- Entwicklung einer kooperativen technischen Infrastruktur für die digitale Langzeitarchivierung
- Spartenübergreifende Vernetzung von Datenkollektionen bzw. digitalen Sammlungen
- Kooperativer Aufbau digitaler Sammlungen im Sinne von Collection as Data
- Weiterentwicklung (KI-gestützter) Erschließungsverfahren und Etablierung innovativer und flexibler Metadatensysteme
- Klärung der Verbindlichkeiten bei der Übernahme von Archivierungsverantwortung auch über Ländergrenzen hinweg

- Aufbau von Notfallkooperationen, die neben Naturkatastrophen auch physische und digitale Einwirkungen im Rahmen internationaler Konflikte umfassen
- Schaffung von Plattformen zur Ermöglichung aktiver gesellschaftlicher Teilhabe und Citizen Science
- Übernahme koordinierender Funktionen über den bibliothekarischen Rahmen hinaus sowie Vermittlung von Expertise

Anforderungen an Träger und Förderer

- Unterstützung bei den Digitalisierungsaktivitäten einschließlich der Volltextgenerierung, der automatischen Erschließung und der Auswertung und Verarbeitung mit digitalen Methoden sowie der Erhaltung und der Langzeitarchivierung der physischen und elektronischen Sammlungen
- Unterstützung bei einer umfassenden Notfallvorsorge
- Schaffung bzw. Stärkung der rechtlichen Grundlagen für die (kooperative) Langzeitarchivierung von gedruckten und digitalen Medien, für Text- und Data Mining, Machine Learning und die Nutzung digitaler Pflichtexemplar-Sammlungen
- Förderprogramme zum Aufbau von digitalen Sammlungen (Collections as Data) und zur Stärkung von Citizen Science

Handlungsfeld 5: Wissenschaftliche Bibliotheken als Orte des Austauschs und der Generierung von Wissen

Ist-Szenario

Wissenschaftliche Bibliotheken haben als Ort unterschiedlichste Funktionen, die von der Wissensbereitstellung bis zum flexiblen Lern- und Arbeitsraum oder Open Space reichen. An vielen Hochschulen ist die Bibliothek der zentrale Lernort. Eine Anpassung der Lern- und Arbeitsräume sowie der Bibliothek als Ort an insgesamt veränderte wissenschaftliche Arbeitsmethoden, an die Erfordernisse hybrider Lehrveranstaltungen und Leistungsnachweise sowie die teilweise schwierige Wohnsituation von Studierenden findet laufend statt. Zugleich stehen wissenschaftliche Bibliotheken vor der Aufgabe, sich als Orte des Austauschs und der Kollaboration für ihre jeweiligen Nutzergruppen weiterzuentwickeln. Der zunehmende Bedarf an vielseitigen Arbeitsräumen führt zu einer immer engeren Verbindung von Bibliotheksinnovation und Bibliotheksarchitektur.

Mit der Neuausrichtung geht die Anforderung einher, weitere Flächen zu Lern- und Arbeitsflächen zu entwickeln. Die Gegebenheiten vor Ort können die Gestaltung neuer und offener Raumkonzepte erschweren. Oft sind die Flächenpotenziale an kleineren Standorten bereits ausgeschöpft und neue Räume müssen akquiriert werden. Eine immer wichtigere Rolle kommt institutionsübergreifend betriebenen und genutzten Bibliotheks- und Lernräumen zu. Nicht nur steigt allgemein die Bedeutung des interdisziplinären Lernens und Arbeitens, einrichtungsübergreifend genutzte Räume erlauben es auch, wichtige Ressourcen und kostenintensive technische Ausstattung zu teilen, wie bspw. Virtual Reality-Labore, Videoschnittplätze oder 3D-Drucker.

Der Wettbewerb um Studierende, darunter immer mehr internationale Studierende, sowie die Vergleichbarkeit der Infrastrukturen im Rahmen von Rankings führen dazu, dass der Bibliothek als Ort ein höherer Stellenwert beigemessen wird. Immer mehr wird aber auch das erhebliche städtebauliche Potenzial von wissenschaftlichen Bibliotheken erkannt, das zur Revitalisierung oder zur Transformation von nicht mehr genutzten Gebäuden ausgeschöpft wird.

Neben den in den letzten zwei Jahrzehnten entstandenen Leuchtturmprojekten und besonders qualitätsvollen Bibliotheksgebäuden, die sich zu signature buildings ihrer Einrichtungen mit hohem Wiedererkennungswert und starker Bindungswirkung entwickelt haben, besteht vielerorts immer noch ein erheblicher Sanierungsstau. Veraltete Infrastrukturen, v.a. mit Blick auf die technische Ausstattung, aber auch ungenügender Brandschutz oder mangelhafte Energieeffizienz und fehlende Barrierefreiheit tragen dazu bei, dass wissenschaftliche

Bibliotheken ihr Potenzial als offene und besonders bei Studierenden und anderen jungen Nutzenden beliebte Lern- und Arbeitsorte nicht ausspielen können. Daneben fehlen ihnen auch die Ressourcen, um vielfältige Lern- und Arbeitsräume zu schaffen, die im Rahmen datenbasierter und hybrider Arbeitsweisen in der Wissenschaft benötigt werden. Dies betrifft auch kleinere Flächen oder Zweigbibliotheken, deren Neugestaltung ebenso wegweisend sein kann wie die Schaffung völlig neuer Gebäude.

Ziel-Szenario 2030

Wissenschaftliche Bibliotheken sind vielfältige und dynamische Orte, die nicht nur als Wissensspeicher dienen, sondern aktiv die Generierung und den Austausch von Wissen fördern. Sie betreiben zielgerichtet die Modernisierung bestehender sowie die Aktivierung attraktiver neuer Lernräume durch eine effiziente wie zeitgemäße Raumplanung. Dazu gehen sie Partnerschaften mit anderen Dienstleistungseinrichtungen wie Rechen- oder Medienzentren, Schreibwerkstätten, Graduiertenschulen, mit sozialen Communities innerhalb ihrer Einrichtung oder auch mit Trägern außerhalb ihrer Institutionen ein, die Synergien für die Lernenden und Lehrenden schaffen.

Außerdem setzen sich wissenschaftliche Bibliotheken das Ziel, unterschiedliche Gruppen zusammenzubringen. Sie verstehen sich als Raum zur Erprobung neuer Lehr- und Lernszenarien, der analoge und digitale Anforderungen vereint und auf unterschiedliche Lernsettings ausgerichtet ist. Dabei stehen kollaborative Lernarchitekturen und das Experimentieren mit digitalen Daten und Werkzeugen zur Vermittlung von IT-basierten sowie von weiteren zukunftsweisenden Kompetenzen an verschiedene Personengruppen (Jugendliche, Studierende, Beschäftigte) im Mittelpunkt. Wissenschaftliche Bibliotheken betreiben vielfältige neuartige Lern- und Arbeitsräume mit Labor- und Werkstattcharakter für die Generierung von und den explorativen Zugang zu digitalen Forschungsdaten und -objekten oder die Text- und Bildproduktion. In ihren Räumen werden gemeinsam mit anderen Einrichtungen Schreib- und Textzentren betrieben. Darüber hinaus sind sie aber ebenso Orte der Begegnung, des Wissensaustauschs und der Inspiration.

Die Architektur von wissenschaftlichen Bibliotheken genügt nicht nur hohen gestalterischen Anforderungen, sondern setzt auch auf nachhaltiges und klimagerechtes Bauen. Nachhaltigkeitsstandards der circular economy werden ebenso berücksichtigt wie die Energieeffizienz der Gebäude.

Selbstbedienungs-Konzepte sowie die Unterstützung von hybriden Lernsettings, die den ortsunabhängigen und asynchronen Zugang zu Lerninhalten voraussetzen, ermöglichen einen flexiblen und barrierefreien Zugang für alle Nutzenden. Die Räume der Bibliotheken sind modular gestaltet und bieten vielfältige Nutzungsmöglichkeiten. Die Verbindung von Innenraum und Außenraum ermöglicht ein Lehren und Lernen im Freien, das die kreativen und sozialen Potenziale der Bibliotheken weiter stärkt.

Bei der Raumentwicklung beziehen wissenschaftliche Bibliotheken Studierende, Forschende und weitere Nutzergruppen aus der Gesellschaft in das Design ihrer Räumlichkeiten ein. Sie präferieren dabei eine flexible Gestaltung, die den Nutzenden genügend Raum lässt, Nutzungsszenarien gemeinsam weiterzuentwickeln, und die die Bedürfnisse und Erwartungen der Bibliotheksnutzenden in den Mittelpunkt stellt.

Wissenschaftliche Bibliotheken erfüllen bei der Raumgestaltung auch eine Brückenfunktion in die Stadtgesellschaft, insofern sie die Rolle als Podium oder Showroom ihrer Einrichtung einnehmen können. Dabei können unterschiedliche Konzepte zur Geltung kommen, wie ein hochwertiges Veranstaltungs- und Schulungsprogramm, die Unterstützung qualifizierter Berufstätiger beim Zugang zu wissenschaftlichen Arbeitsfeldern und zum Studium oder die Bereitstellung von Räumlichkeiten für Initiativen wie Citizen Scientists.

Einflussfaktoren

- Trend zum projekt- und forschungsbasierten Lernen
- Zunehmende Verzahnung von Online- und Präsenzveranstaltungen
- Neue fachbezogene Lehr- und Lernstile
- Verschwimmen der Grenzen zwischen Lehr- und Lernräumen
- Diverse und internationale Studierendenschaft
- Lernverhalten von Studierenden

Anforderungen an Bibliotheken

- Lernraumentwicklung als strategische Leitungsaufgabe und Lernraummanagement als operative Daueraufgabe
- Beteiligung der Stakeholder bei der Gestaltung von Räumen als Orte der Begegnung, des Wissensaustauschs und der Inspiration in iterativen Prozessen
- Etablierung neuer Kooperationen
- Entwicklung von Partizipationsmodellen
- Aufbau von nutzerpartizipativem Methodenwissen
- Bibliotheksnutzer- und Lernraumforschung

Anforderungen an Träger und Förderer

- Commitment zur Bibliothek als kompetenter Partnerin für die Entwicklung und den Betrieb von Lernräumen
- Steigerung der Attraktivität einer Hochschule durch quantitativ und qualitativ hochwertigen Lernraum
- Förderimpulse für neuartige Lern- und Arbeitsräume als »shared infrastructure« mit besonderem Methoden- und Technikschwerpunkt
- Schlanke, effiziente Verwaltungsprozesse, um den innovativen Charakter der Bibliothek bzw. des Lernraums zu gestalten

Deutscher Bibliotheksverband

Der Deutsche Bibliotheksverband e.V. (dbv) vertritt mit seinen mehr als 2.000 Mitgliedern über 8.000 Bibliotheken mit 25.000 Beschäftigten. Die Sektion 4 im dbv vertritt die rund 300 wissenschaftlichen Universalbibliotheken. Sein zentrales Anliegen ist es, Bibliotheken zu stärken, damit sie allen Bürger*innen freien Zugang zu Informationen ermöglichen.
Der Verband setzt sich ein für die Entwicklung innovativer Bibliotheksleistungen für Wissenschaft und Gesellschaft.
Als politische Interessensvertretung unterstützt der dbv die Bibliotheken insbesondere auf den Feldern Informationskompetenz und Medienbildung, Leseförderung und bei der Ermöglichung kultureller und gesellschaftlicher Teilhabe für alle Bürger*innen.

www.bibliotheksverband.de

Kontakt

Konstanze Söllner
Vorsitzende der Sektion 4 im dbv

Deutscher Bibliotheksverband e.V.
Fritschestraße 27–28
10585 Berlin
Tel: 030/ 644 98 99–10
dbv@bibliotheksverband.de