

Digitalisierung am Deutschen Museum – alles andere als retro

Christian Winkler

Kurzfassung: Die Digitalisierung und Onlinepräsentation von Buchbeständen ist in der Welt der Bibliotheken schon lange kein Novum mehr. Der Artikel beschreibt am Beispiel der Projekte der Bibliothek des Deutschen Museums die verschiedenen Formen von Bestandsdigitalisierung in chronologischer Reihenfolge. Dabei wird nicht nur die Genese eines konkreten Digitalisierungskonzeptes verständlich, sondern auch generell Kriterien bibliothekarischer Digitalisierung und ihrer Vorzüge nachvollziehbar.

Abstract: The digitization and online presentation of book collections has long since ceased to be a novelty in the world of libraries. Using the projects of the library of the Deutsches Museum as an example, the article describes the various forms of collection digitization in chronological order. In doing so, not only the genesis of a concrete digitization concept becomes clear, but also general criteria of library digitization and its advantages.

Digitalisierung im bibliothekarischen Kontext

Digitalisierung gehört zum Alltagsgeschäft von Bibliotheken und das seit über zwanzig Jahren. Ein Artikel über Digitalisierung an einer (relativ) kleinen Bibliothek kann sicherlich in der Fachwelt nicht aufgrund innovativer Revolutionen punkten – vor allem nicht in der Retrospektive. Sehr wohl aber kann das Interesse dafür geweckt werden, wie denn der Beitrag einer Museumbibliothek zu einer digitalisierten Welt bisher ausgesehen hat, welche Probleme aufgetreten sind und wie diese angegangen werden konnten. Dies ist zumindest die Hoffnung des Verfassers dieses übergreifenden Werkstattberichts. So werden spezielle Probleme am Beispiel deutlich, aber auch generell wird ersichtlich, inwiefern der „gute alte Zettelkatalog“, Produkt bibliothekarischer Arbeit und Metadatenfundgrube, digital gewandelt – Stichwort: Metadatenmanagement – nicht überflüssig geworden ist. Am Beispiel der Bibliothek des Deutschen Museums wird in dieser Hinsicht deutlich, dass die Bibliothek sich durch Digitalisierung nicht selbst abschafft, sondern durch Fortführung dieser bibliothekarischen Grundaufgaben Mehrwerte schafft. Im Verbund mit den anderen Säulen des Museums – Ausstellungen und Archiv – leistet sie ihren Beitrag zu einer gemeinsamen digitalen Strategie,¹ deren Ursprung bereits seit den Gründungstagen angelegt ist, aber digital weit über die Museumsinsel Münchens hinausgeht.

¹<https://digital.deutsches-museum.de/about/digital-strategy/> Zugriff am 08.02.2021.



Abbildung 1: Als geographischer Ort: Spezial- und Fachbibliothek für technik- und wissenschaftshistorisch Interessierte

Die Grundvoraussetzung: Digitale Erfassung der Metadaten der Bestände im Katalog und deren Einspielung in den Verbund

Bibliotheken haben seit jeher die Aufgabe, Bücher und generell Medien zu sammeln und verfügbar zu machen.² Im Falle der Spezial- und Forschungsbibliothek des Deutschen Museums bedeutet dies bereits seit der Gründung einen Sammel- und Erschließungsauftrag für Naturwissenschaft, Technik und deren Geschichte.³ Um diese Erschließung zu ermöglichen, werden Kataloge geführt, die in gewisser Weise die Inhaltsverzeichnisse der Bibliotheken sind. Diese haben im Verlauf der Bibliotheksgeschichte unterschiedliche Formen gehabt: Bandkataloge, Zettelkataloge... In jedem Fall sind sie durch die enthaltenen Metadaten wie die Findbücher in den Archiven der Schlüssel zur effizienten Nutzung. Auch digital nutzt es wenig, zu wissen, dass „alles im Netz“ ist, wenn das Finden der gewünschten Information mit ermüdender und langfristiger Bildschirmarbeit verbunden ist.

Seit 1995/96 katalogisiert die Bibliothek des Deutschen Museums in den Verbundkatalog des Bibliotheksverbunds Bayern (BVB). Um rückwirkend sinnvoll den gesamten Bestand verzeichnet zu haben und damit die analogen Metadatenverzeichnisse digital nutzbar zu machen, schloss sich eine Zeit der Retrokatalogisierung an. Dieses Vorhaben war für eine Museumsbibliothek mit relativ großem Bestand nicht trivial. Inzwischen bewegt sich der Bestand auf die Millionenengrenze zu und ein nicht zu unterschätzender Teil des Bestandes ist gemäß dem speziellen Sammlungsauftrag deutschlandweit selten vorhanden, sodass Fremddatenübernahme nicht flächendeckend möglich war.

²Ewert, Gisela [u.a.]: Bibliotheken. Die Definition der Bibliothek. In: Bibliotheksdienst 33 (1999) 6, S. 957–971.

³Hilz, Helmut (2017): Die Bibliothek des Deutschen Museums. Geschichte – Sammlung – Bücherschätze. München: Deutsches Museum, S. 72.



Abbildung 2: Der Erste Schritt der Digitalisierung: Umwandlung des Zettelkatalogs oder modern: der Metadaten

Zusätzlich zu den Katalogkästen waren die seit der Gründerzeit geführten Sachkataloge, welche Aufsätze, Zeitungsartikel und graue Literatur nach Themen verzeichnen, ins Digitale zu überführen. Hier wurde ein hausinternes Projekt durchgeführt, um die große Menge an Katalogkarten einzuscannen und zumindest als Imagekatalog verfügbar zu machen. Mit der Verbundkatalogisierung wurde zudem die Weiterführung des analogen Instruments obsolet.

Das Vorhalten qualitativ guter Metadaten in bestenfalls übergreifenden Systemen bildet die unabdingbare Voraussetzung für digitale Projekte und dies in zweierlei Hinsicht: Zum einen verlangt der Anschluss an Verbünde immer eine strenge Beachtung (und gegebenenfalls externe Kontrolle) der eigenen Erschließungspraxis, zum anderen ist die digitale Langzeitarchivierung beim Verbund besser gewährleistet. Schließlich wurde der Vorteil für den Nutzenden rasch ersichtlich: Zum Jahresende 1999 ging der Onlinekatalog ins Netz.

Erste (vorsichtige) Schritte

Ist diese (Daten-)Ebene essentiell wichtiger Bestandteil eines Digitalisats,⁴ so kann man bei ihr noch nicht von einer vollumfänglichen Digitalisierung des Bestandes sprechen. Hierbei erwarten Nutzende nicht mehr nur Angaben zu Titeln, sondern auch die Möglichkeit, Zugriff auf den

⁴Altenhöner, Reinhard [u.a.]: Digitalisierung von Kulturgut. In: Rolf Griebel [u.a.] (Hg.): Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Berlin: De Gruyter, 2015, S. 763–811, hier S. 793–801.



Abbildung 3: Boutique-Digitalisierung erfordert Manpower und Sorgfalt

Scan der Werke zu haben. Seit 2004 verfügt die Bibliothek des Deutschen Museums mit dem ersten Buchscanner über das notwendige Werkzeug. Ohne festgesteckte Projektziele diente dieses allerdings zunächst der Reaktion auf Digitalisierungswünsche einzelner KuratorInnen des Museums und die in dieser Art produzierten Scans waren kein direkter Gewinn für die Nutzenden der Bibliothek oder die virtuelle Öffentlichkeit. Nach dem Motto „Learning by Doing“ wurden die technischen Notwendigkeiten umgesetzt: Ein Laufwerk für die zu erwartenden Digitalisate wurde eingerichtet, eine Ablagestruktur und ein Benennungssystem für die Dateien entwickelt.

Mag diese Dienstleistung für die Forschenden vor Ort eine nette Ergänzung zu früheren Kopieraufträgen sein, wird insbesondere im deutschlandweiten Kontakt mit WissenschaftlerInnen der Nutzen einer dezentralen Bereithaltung von Literatur deutlich: Zwar ist die Bibliothek in gewisser Weise die Hausbibliothek der anwesenden Forschenden und einschlägig interessierter MünchnerInnen, dem Verständnis nach ist der Sammelauftrag bundesweit für das erwähnte Fachprofil zu verstehen. Entsprechend sind die für das Museum angeschafften Werke zwar Präsenzbestand, stehen aber der Forschung per Fernleihe zur Verfügung. Abgesehen von der postalischen Lösung ist die digitale Bereitstellung älterer Literatur eine naheliegende Alternative, um den geografisch in Deutschland verteilten Forschenden kleiner Disziplinen unnötige Reisen nach München zu ersparen.

Um die Notwendigkeit einer Bestellung oder gar einer Forschungsreise bewerten zu können, kamen nun weitere (digitale) Erschließungsmethoden zum Einsatz: Erste merkliche Verbesserung brachte auch für die Nutzenden der Bibliothek des Deutschen Museums der Einstieg des Verbands in die Kataloganreicherung, welche der Bibliotheksverbund Bayern 2006 einföhrte und hierfür sowohl Bearbeitungswerkzeug und Anleitungen bereitstellte. Die an die Katalogeinträge angehängten gescannten Inhaltsverzeichnisse haben insbesondere bei nichtssagenden Titeln oder Sammelbänden einen eindeutigen Wert für jeden, der sich im Katalog fragt, ob das entsprechende Werk bestellenswert ist. Als Spezialbibliothek mit Werken, die ansonsten eher selten in

Deutschland zu finden sind, entschied man sich schnell, diese Anreicherung für die hochspezielle Erwerbung anzuwenden. Das Einstellen von Inhaltsverzeichnissen ist bis heute neben der verbalen Sacherschließung (Verschlagwortung) eine nicht zu vernachlässigende Daueraufgabe der Bibliothek geblieben.

Erstes Projekt: Astronomie-Rara in Kooperation mit der ETH Zürich 2010

Schließlich war in mehreren Etappen die Zeit reif für das Herzstück der Digitalisierung, die digitale Reproduktion von analog vorliegenden Werken. Durch eine glückliche Fügung erfolgte dies zunächst durch die Beteiligung an einem Projekt: Anlässlich des Jahres der Astronomie 2009 ergab sich eine Kooperation mit der ETH Zürich. Auf einem gemeinsamen Portal⁵ stellten die beiden Bibliotheken 191 bedeutsame Werke der Astronomiegeschichte der Öffentlichkeit zur Verfügung. Die Zusammenarbeit mit einer großen Bibliothek brachte es mit sich, dass die Bibliothek Einblicke in die Anforderungen an derartige Projekte und vor allem auch der entsprechenden Abläufe erlangte. Fürs Erste begnügte man sich in Zürich damit, die großformatigen Scans im TIFF-Format per Festplatte zugeschickt zu bekommen, folgende Arbeitsschritte wurden samt und sonders in der Schweiz erledigt.

In Ermangelung zufriedenstellender erschwinglicher Softwarelösungen für den Scan-Workflow setzte die Bibliothek auf Eigenentwicklung, die sich vor allem für das Haus, aber auch in Projekten wie der Digitalisierung umweltgeschichtlicher Werke in Zusammenarbeit mit dem Rachel Carson Center for Environment and Society⁶ verdient machte. Diese Eigenentwicklung bündelte notwendige Arbeitsschritte anderer digitaler Werkzeuge, koordinierte Prozesse wie die Umwandlung der TIFF-Dateien in Präsentationsformate sowie die Verknüpfung mit den Metadaten des Katalogs und ermöglichte zudem eine Anreicherung des Katalogisats um Schlagwörter und Strukturdaten – Arbeitsschritte, bei denen andere Workflowentwicklungen noch keine befriedigenden Lösungen anboten.

VD18 2014–2016

Waren mit dem Astronomie-Projekt die ersten Schritte quasi als Juniorpartner der ETH Zürich gegangen, trat das Deutsche Museum als Player der retrospektiven deutschen Nationalbibliographie⁷ für das 18. Jahrhundert in Erscheinung. Grundvoraussetzung war auch hier, dass in seiner Sammlung teilweise unikaler Bestand an Spezialliteratur bereits seit den Gründungstagen gesammelt wurde. Um den Schritt des Scannens bei geringem Öffnungsgrad wertvoller alter Bücher und die Möglichkeit, schnell(er) umzublättern, zu geben, wurde ein zusätzlicher (Cobra-)Scanner angeschafft.

⁵<https://astronomie-rara.ethbib.ethz.ch/> Zugriff am 08.02.2021.

⁶<https://www.carsoncenter.uni-muenchen.de/index.html> Zugriff am 08.02.2021.

⁷Fieseler, Christian: Das Verzeichnis Deutscher Drucke des 18. Jahrhunderts (VD 18): Ziele, Entwicklung und aktueller Stand). – In BuB 68 (2016) 7, S. 402–405.



Abbildung 4: Auch digital sehenswert: Die Buchschätze des Astronomie-Rara-Projekts mit der ETH Zürich

Die Ansprüche an die Digitalisate sind bereits durch den förderpolitischen Motor, die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG),⁸ festgelegt. Ansprüche an Metadaten mussten besonders erfüllt werden, die Verknüpfung von Scan und Metadaten, im besten Fall noch angereichert um Strukturdaten, musste vom Haus selbst erledigt werden. Mit 300 zu digitalisierenden Werken des Altbestands auch vom Umfang her eine Steigerung. Um diesen Ansprüchen Herr zu werden, wurde erneut auf softwaretechnische Eigenentwicklung gesetzt.

Einstieg in die Massendigitalisierung: Die Kooperation mit Google Books

Im Anschluss an die erfolgreichen Verhandlungen der Bayerischen Staatsbibliothek (BSB) mit Google und der für beide Seiten erfolgreichen Durchführung des Projekts in den Jahren nach 2008⁹ stieg auch die deutsche Bibliothekslandschaft ins Massengeschäft ein. Nach den positiven Erfahrungen der BSB entstand im Deutschen Museum die Idee, diese Möglichkeit ebenfalls zu nutzen.

Zwar führt der Wunsch einer Bibliothek, die Bestände zu digitalisieren, nicht zwangsläufig zu einer Kooperation, denn Google kann rein ökonomisch nicht daran interessiert sein, ein Kooperationsprojekt für eine Bibliothek aufzusetzen, deren Bestände grosso modo bereits bei großen Bibliotheken „abgegriffen“ wurden und entsprechend bei Google Books zu finden sind. Im Fall des Deutschen Museums waren eher inhaltliche Gründe vorrangig:

⁸DFG (2013): DFG-Praxisregeln „Digitalisierung“. Online verfügbar unter http://www.dfg.de/formulare/12/_151/12/_151/_de.pdf, Zugriff am 08.02.2021.

⁹Hilpert, Wilhelm: 10 Jahre Partnerschaft mit Google. Auswirkungen und Spuren an der Bayerischen Staatsbibliothek. – In: Klaus Ceynowa [u.a.] (Hg.): Bibliotheken: Innovation aus Tradition: Rolf Griebel zum 65. Geburtstag. – Berlin/Boston: De Gruyter, 2015, S. 258–266.



Abbildung 5: Die Technik, unverzichtbarer, aber nicht einziger Bestandteil guter Digitalisierung

- Die Bibliothek des Deutschen Museums verfügt über einen bedeutenden Altbestand (libri rari) von 16.000 Werken aus dem Bereich der Geschichte der Technik und der Naturwissenschaften.
- Als quasi Hausbibliothek für Technikhistoriker verfügt die Bibliothek über eine umfangreiche Sammlung in der Technikgeschichte, die zum Bereich der „kleinen Fächer“¹⁰ zählt. Ist die Bereitschaft, ein derartiges „kleines Fach“ literaturtechnisch aus dem Bibliotheksetat umfassend zu bedienen, bei den meisten Universitätsbibliotheken gering, so hat das Deutsche Museum hier zusätzlich in gewisser Weise einen Auftrag als Archivbibliothek.
- Zusätzlich zur im Buchhandel erschienenen Literatur wird einschlägige graue Literatur gesammelt.
- Patentschriften und Adressbücher: Handelt es sich bei diesen zwei Gattungen sicherlich nicht um sehr verbreiteten Bibliotheksbestand, sind sie durch den technikhistorischen Schwerpunkt des Hauses für die einschlägige Forschung von großem Nutzen. Glücklicherweise sind sie nicht aufgrund von Säureschaden des schlechten Papiers entsorgt worden, wie es andernorts gerade bei den Adressbüchern und Branchenverzeichnissen häufig der Fall war: Das Veralten der enthaltenen Information ist häufig ebenso Grund zur Aussortierung, im Fall des Deutschen Museums jedoch ist dies allerdings eher ein Grund für die Aufbewahrung: Um Erkenntnisse etwa über Industrialisierungsprozesse zu gewinnen, sind Branchenverzeichnisse eine ergiebige Quelle. Schließlich gehörte und gehört zur

¹⁰<https://www.kleinefaecher.de/> Zugriff am 08.02.2021



Abbildung 6: Sicherlich hohe Sichtbarkeit garantiert die Einspielung der digitalen Bestände des Google Projekts bei Google Books. Zusätzlich werden die Werke auch im Deutschen Museum Digital verfügbar sein.

technikhistorischen Forschung auch oft eine Recherche bezüglich Entwicklungen und ihrer Vermarktung.

2016 schließlich kam der Startschuss für die Kooperation des Museums mit Google und damit auch die Digitalisierung mit Google Books. Die Gründe auf der Museumsseite für eine derartige Kooperation sind leicht ersichtlich, denn eine Digitalisierung von 50.000 gemeinfreien Bänden war und ist bei der vorhandenen Personaldecke nicht zu stemmen. Im Vergleich zur Boutique-Digitalisierung¹¹, wie sie oben beschrieben wurde, war die Public-Private-Partnership mit dem amerikanischen Digitalgiganten von ganz anderen Überlegungen geprägt und hatte für ein kleines Haus ganz andere Herausforderungen zu bieten.

Ist bei der Digitalisierung mit Google ein sehr personalintensiver und zeitaufwändiger Faktor, das eigentliche Scannen, quasi ausgelagert, so bleiben der Bibliothek wichtige Aufgaben. Einerseits sind diese bibliothekarisch, denn mit Hilfe des Katalogs wurden die Werke identifiziert, die urheberrechtlich unbedenklich sind und diese zu Lieferungen zusammengefasst. Dabei kam es insbesondere beim Bestand der libri rari, der kostbaren Altbestandssammlung, zu zahlreichen Umarbeitungen und Aktualisierungen der Katalogeinträge. In Bezug auf Zeitschriften mussten Jahrgangsbände systematisch in den Katalog aufgenommen werden, damit diese verbuchbar, sprich: ausleihbar, waren. Andererseits ist der Abtransport in das Digitalisierungszentrum von Google durchaus auch eine logistische Herausforderung und so sorgte der Ruf: „Google ist da!“ für hektische Betriebsamkeit in Bibliothek und Magazin.

Sicherlich können Digitalisate, die bei Google Books angezeigt werden, in vielerlei Hinsicht nicht mit den Produkten der Hausdigitalisierung mithalten. Nicht ausgeklappte Faltafeln, zerschnittene Titelblätter, mitgescannte Finger, das sind Phänomene, für die sich erst im Vollzug eine gewisse Sensibilität entwickelt hat und für welche Lösungen gefunden werden müssen. Ebenfalls irrig ist die Annahme, dass Massendigitalisierung die Kunst der (digitalen) Editorik übernehmen könnte. Trotzdem, für eine Bereitstellung großer Textmengen ist die Massendigitalisierung ein inzwischen auch am Deutschen Museum bewährtes Verfahren und nach Abschluss

¹¹Ceynowa, Klaus: Massendigitalisierung für die Wissenschaft – Zur Digitalisierungsstrategie der Bayerischen Staatsbibliothek. In: Rolf Griebel [u.a.] (Hg.): Information, Innovation, Inspiration. 450 Jahre Bayerische Staatsbibliothek. München: Saur, 2008, S. 241–252, hier S. 245.

der Hauptphase im Jahr 2019 kommt es auch in Zukunft zu Lieferungen an Google, denn mit den fortschreitenden Jahren verschiebt sich ebenfalls die Grenze der urheberrechtlichen Unbedenklichkeit. Abgesehen von der Tatsache, dass ohne Google nicht mit dieser Menge an Digitalisaten zu rechnen gewesen wäre, so ist die bei Google durchgeführte automatische Texterkennung (Optical Character Recognition, OCR) in Fachkreisen anerkannt und sorgt für einen Zugewinn an Metadaten der eingescannten Titel: Die weitgehende Durchsuchbarkeit des Textes. Insbesondere bei den erwähnten Branchenverzeichnissen und Patentschriften wird so ein wahrer „digitaler Mehrwert“ geschaffen und das konservatorische Problem entschärft.

Beteiligung am Fachinformationsdienst (FID) Geschichtswissenschaft (seit 2016)

Ihrer Rolle als Partnerin „in der digitalen Welt“ wurde die Bibliothek des Deutschen Museums noch auf anderer Ebene gerecht: Zusammen mit der Bayerischen Staatsbibliothek übernahm sie im FID Geschichtswissenschaft die Betreuung der Subdisziplin Technikgeschichte,¹² seit Beginn der zweiten Förderphase zusätzlich die Fächer Umwelt- und Naturwissenschaftsgeschichte. Da das DFG-Programm generell der digitalen Priorität verpflichtet ist, leistet auch die Bibliothek des Deutschen Museums ihren Teil an der Digitalisierung vergriffener Werke. Mit dem Beirat für Wissenschafts-, Technik- und Umweltgeschichte hat man sich auf das Thema der frühen Atomforschung verständigen können. Diese Digitalisierung hat Monographien zum Gegenstand. Hierfür verwendet die Bibliothek weiterhin den erprobten Workflow, der als Eigenproduktion nun an seine Grenzen stößt. Eine Anpassung an Standards insbesondere im Bereich der Zeitschriftendigitalisierung ist nicht zuletzt aufgrund der verwendeten Programmiersprache nicht ohne weiteres möglich. Glücklicherweise entspricht die derzeitige Situation in Deutschland nicht mehr denen der Pionierzeit, als die Zeichen auf Eigenentwicklung standen: So liegt mit *Kitodo. Key to digital objects* ein Workflowmanagementsystem vor, das weit verbreitet ist und auch von der Fachcommunity getragen und weiterentwickelt wird.

Die „klassische“ Bibliotheksarbeit findet im FID ebenfalls Anwendung und ist – dies Zeichen des digitalen Wandels – jetzt nicht mehr auf den eigenen Bestand begrenzt: Fachlich einschlägige und frei verfügbare Ressourcen wie im Open Access publizierte Fachaufsätze aus zahlreichen Ländern werden mit ihren Links in die Kataloge aufgenommen; so werden in gewisser Hinsicht die (Sach-)Katalogkästen digital weitergeführt. Zusätzlich verzeichnet das Themenportal¹³ auf der Internetpräsenz des FID eine Vielzahl an Ressourcen wie die Adressen von passenden Archiven, Museen und Fachgesellschaften, die geprüft und aktuell gehalten werden.

Fazit und Ausblick

An der Digitalisierungsgeschichte der Bibliothek des Deutschen Museums werden exemplarisch einige der Grundprobleme deutlich, denen sich jede Bibliothek stellen muss, die das vermeintlich sichere Terrain einer rein analogen Literaturversorgung verlassen kann und möchte. Sicher-

¹²Bunge, Eva [u.a.]: Neue Services für die Technikgeschichte: Fachinformationsdienst Geschichtswissenschaft (FID). – In: Technikgeschichte 85 (2018), S. 195–201.

¹³<https://www.historicum.net/technikgeschichte> Zugriff am 08.02.2021.



Abbildung 7: Neben Digitalisaten bietet die Bibliothek weitere Dienstleistungen im Fachinformationsdienst Geschichte an.

lich liegt ein Teil der Aufgaben von Bibliotheken weiterhin in der Ermittlung der passenden (gedruckten und digitalen) Literatur für die jeweiligen NutzerInnen sowie der Gestaltung und Bereitstellung von attraktiven Dritten Räumen für die Auseinandersetzung des Einzelnen mit Texten. Der digitale Wandel und neue Arbeitsformen (sowohl wissenschaftlich als auch privat) machen bibliothekarische Arbeit aber ebenso notwendig, wie sie durch Erschließung, Kontextualisierung und Vernetzung Mehrwert generiert.

Auch weiterhin bleibt es eine Illusion, dass man „alles im Internet“ finden könne, allein das Urheberrecht setzt hier exakt bestimmbare Grenzen. Allerdings konnte die Bibliothek einen Teil der älteren Literatur erfolgreich online bringen. Zur Relation: Die Public-Private-Partnerschaft mit Google brachte bis heute circa 50.000 Werke ins Netz, der Bestand liegt jedoch bei circa einer Million Bänden und stellt mittels bibliothekarisch erstellter Metadaten die Möglichkeiten des Auffindens durch seinen Katalog bereit. Dieser ist jedoch ebenfalls in andere Portale (Rechercheportale des Verbunds oder Fachportal des FID) eingebunden. In Ergänzung zu den Anstrengungen in der Welt der Bücher ist die Bibliothek auch Bestandteil des Wissenskosmos Deutsches Museum und kommt damit zu ihren Ursprüngen auf die Münchener Museumsinsel zurück: Im Deutschen Museum Digital¹⁴ werden nicht nur ihre (Buch-)Digitalisate, sondern auch diejenigen der Objektsammlungen und des Archivs gebündelt werden.¹⁵

Literatur

- Altenhöner, Reinhard [u.a.]: Digitalisierung von Kulturgut. In: Rolf Griebel [u.a.] (Hg.): Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Berlin: De Gruyter, 2015, S. 763–811.
- Bunge, Eva [u.a.]: Neue Services für die Technikgeschichte: Fachinformationsdienst Geschichtswissenschaft (FID). – In: Technikgeschichte 85 (2018), S. 195–201.

¹⁴<https://digital.deutsches-museum.de/> Zugriff am 08.02.2021.

¹⁵Huguenin, Fabienne: Deutsches Museum Digital: Online-Portal von Archiv, Bibliothek und Objektsammlung. – In: AKMB-news 25 (2019) 2, S. 3–11.

- Ceynowa, Klaus: Massendigitalisierung für die Wissenschaft – Zur Digitalisierungsstrategie der Bayerischen Staatsbibliothek. In: Rolf Griebel [u.a.] (Hg.): *Information, Innovation, Inspiration. 450 Jahre Bayerische Staatsbibliothek*. München: Saur, 2008, S. 241–252
- Ewert, Gisela [u.a.]: Bibliotheken. Die Definition der Bibliothek. In: *Bibliotheksdienst* 33 (1999) 6, S. 957–971.
- Fieseler, Christian: Das Verzeichnis Deutscher Drucke des 18. Jahrhunderts (VD 18): Ziele, Entwicklung und aktueller Stand). – In *BuB* 68 (2016) 7, S. 402–405.
- Hilpert, Wilhelm: 10 Jahre Partnerschaft mit Google. Auswirkungen und Spuren an der Bayerischen Staatsbibliothek. – In: Klaus Ceynowa [u.a.] (Hg.): *Bibliotheken: Innovation aus Tradition: Rolf Griebel zum 65. Geburtstag*. – Berlin/Boston: De Gruyter, 2015, S. 258–266.
- Hilz, Helmut (2017): Die Bibliothek des Deutschen Museums. Geschichte – Sammlung – Bücherschätze. München: Deutsches Museum.
- Huguenin, Fabienne: Deutsches Museum Digital: Online-Portal von Archiv, Bibliothek und Objektsammlung. – In: *AKMB-news* 25 (2019) 2, S. 3–11.

Christian Winkler hat Romanistik und Geschichtswissenschaft studiert und ist seit 2018 Mitarbeiter im FID Geschichtswissenschaft und Leiter des Benutzungsbetriebs und des Google-Projekts der Bibliothek des Deutschen Museums.