

*Berthold Meier und Stefan Schmuck*

# Herausforderungen und Perspektiven für die Studienrichtung Library Science/Bibliothekswissenschaft der Studiengänge Information Science (BA u. MA) an der Hochschule Darmstadt

**Zusammenfassung:** Dieser Beitrag behandelt schlaglichtartig die künftigen Perspektiven für die Studienrichtung Library Science / Bibliothekswissenschaft an der Hochschule Darmstadt. Ausgehend von den Besonderheiten der Darmstädter Bibliothekswissenschaft werden zukünftige Studienschwerpunkte auf den Gebieten Open Science und Data Science skizziert sowie ein Blick auf den sich veränderten Arbeitsmarkt für Bibliotheken geworfen, der in Darmstadt zur Entwicklung eines kooperativen dualen Studienangebotes für die Bibliothekswissenschaft geführt hat.

**Schlüsselwörter:** Bibliothekar/in, Bibliothekarische Ausbildung, Information Science, Hochschule Darmstadt

## **Challenges and Future Prospects for the Field of Study of Library Science within the Study Programs of Information Science (BA and MA) at Darmstadt University of Applied Sciences**

**Abstract:** This article highlights the future prospects for the field of study of library science at Darmstadt University of Applied Sciences. On the basis of the special features of library science in Darmstadt, future key study areas in the fields of open science and data science are outlined and a look is taken at the changing job market for libraries - a process having led to the development of a cooperative dual work-study program for library science at Darmstadt University of Applied Sciences.

**Keywords:** librarian, library science training, information science, Darmstadt University of Applied Sciences

### **Besonderheiten der Darmstädter Bibliothekswissenschaft**

Im Gegensatz zu den überwiegend schon seit vielen Jahrzehnten etablierten „klassischen“ bibliothekswissenschaftlichen Studiengängen an den Hochschulen in Berlin, Hamburg, Köln, Leipzig

oder Stuttgart wurde die Studienrichtung Bibliothekswissenschaft / Library Science an der Hochschule Darmstadt erst im Jahre 2000 im damaligen seit 1985 bestehenden Studiengang Informations- und Wissensmanagement (IuW) eingerichtet.<sup>1</sup> Zum gleichen Zeitpunkt wurde die bis dahin in Hessen für die Ausbildung des bibliothekswissenschaftlichen Nachwuchses (insbesondere des gehobenen Bibliotheksdienstes an wissenschaftlichen Bibliotheken) zuständige Frankfurter Bibliotheksschule geschlossen und abgewickelt. Aufgrund dieser beiden Rahmenumstände wurde der Themenbereich Bibliothekswissenschaft in die informationswissenschaftlichen Studiengänge integriert und seit nunmehr über zwanzig Jahren als Vertiefungsrichtung in Darmstadt umgesetzt. Die Hochschule Darmstadt (h\_da) ist hierdurch die einzige Hochschule in Hessen, die ein entsprechendes Angebot etablieren konnte.

Bereits zur Gründung zur Jahrtausendwende wurde dieses neu geschaffene Darmstädter Konstrukt bei Gesprächen mit Bibliotheken in Südhessen durchaus mit einer gewissen Skepsis betrachtet: ein stark durch IT-Anwendungen und Programmieren geprägter informationswissenschaftlicher Studiengang sollte nun ausgerechnet das akademische Studium von Diplom-Bibliothekar\*innen für den WB- und auch den ÖB-Bereich übernehmen. Das Ziel war hierbei, neben einem grundlegenden informationswissenschaftlichen Studium während des Studienverlaufs die Möglichkeit für eine Bibliotheksvertiefung zu geben. Die daraus resultierenden Fragen waren in der Fachöffentlichkeit vielfältig und fokussierten sich letztlich auf die Gretchenfrage „Kann so etwas überhaupt umgesetzt werden und den hohen Praxisanforderungen überhaupt gerecht werden“? Die Skepsis wich jedoch sehr schnell, denn die ersten Absolvent\*innen des Studiengangs wurden blitzschnell vom Arbeitsmarkt aufgenommen und die – für uns heutzutage selbstverständlichen IT-Kompetenzen – von den Bibliotheken explizit gelobt; waren dies doch bereits nach der Jahrtausendwende dringend benötigte (neue) Kompetenzen.

Während der ursprüngliche Studiengang 2006, 2011 und 2018 im Rahmen von Reakkreditierungsverfahren einigen zentralen strukturellen Veränderungen unterworfen wurde - insbesondere was Themen und zu vermittelnde Kompetenzfelder betraf -, so blieb die Vertiefungsmöglichkeit Bibliothekswissenschaft seit Beginn an bestehen. Eine Besonderheiten der bis heute in dieser Konstellation belegbaren Studienrichtung sind die überschaubaren Studierendenzahlen: ca. 15 bis 20 Studierende pro Studienjahr verfolgen die Bibliothekswissenschaft auf Bachelorebene und ca. fünf Studierende entscheiden sich für die gleichnamige Studienrichtung im seit 2006 bestehenden konsekutiven Masterprogramm. Mit diesen Größenordnungen lässt sich für die beiden Autoren dieses Beitrages sehr intensiv seminaristisch, interaktiv aber auch

---

<sup>1</sup> Zur Geschichte des informationswissenschaftlichen Studiengangs vgl. auch: Meier, Berthold; Otto, Christian (2007), S. 15h

projektbezogen arbeiten. Ein von lediglich zwei professoralen Vertretern gestaltetes bibliothekswissenschaftliches Studienprogramm erforderte von Anfang an eine Konzentration auf die Kerninhalte der Bibliothekswissenschaft unter Einbeziehung von externen Expert\*innen aus der Berufspraxis sowie Alumni. Zugleich wurde und wird die verstärkte Zusammenarbeit innerhalb von Lehrveranstaltungen mit einzelnen Öffentlichen und Wissenschaftlichen Bibliotheken bevorzugt in Süd- und Mittelhessen gesucht und umgesetzt.

## 1 Herausforderungen für das (Darmstädter) Hochschulstudium

Hochschulausbildung und -studium im Sinne einer Handlungswissenschaft, die sich stark an der bibliothekarischen Berufspraxis orientiert, erfordert ein gewisses Maß an Flexibilität verbunden mit dem gleichzeitigen Willen zu einer Schwerpunktsetzung. Ein allgemeingültiger und fest verbindlicher Ausbildungskanon im Sinne einer in sich koinzidierenden Fachdisziplin ist aufgrund der Vielseitigkeit bibliothekarischer Handlungsfelder und den Herausforderungen der Digitalisierung kaum möglich - und war es wahrscheinlich auch noch nie. In den vergangenen Jahren sind neue Handlungsfelder etwa im Bereich Forschungsdatenmanagement, Open Science, Digital Humanities oder der Vermittlung von Informations-, Medien- und Digitalkompetenz hinzugekommen. Zugleich hat die Geschwindigkeit mit der neue Themen, Technologien und berufsfeldbezogene Anforderungen aufkommen und im Rahmen von Studium und Ausbildung adressiert werden müssen, eklatant zugenommen. Dies steht oftmals in diametralem Gegensatz zu den Reakkreditierungszyklen von Studiengängen, die in der Regel acht Jahre umfassen und in der nur verzögert eine Adaption von und Reaktion auf entsprechende Trends berücksichtigt werden können. Dass dies allerdings notwendig ist, zeigen Analysen von bibliothekarischen Stellenanzeigen. Im Rahmen dieser Studien wird deutlich, dass die Anforderungen gerade bei WBs akademische BA- bzw. MA-Abschlüsse voraussetzen und zugleich Kandidat\*innen insbesondere die o.g. neuen Themen- und Kompetenzfelder abdecken müssen - im geringeren Maße gilt dies auch für ÖBs - um die benötigten Qualifikationen zu besitzen.<sup>2</sup> Insofern muss eine themen- und methodenbezogene Anpassung bereits während der Reakkreditierungszyklen durchgeführt werden, was im Rahmen des Darmstädter Modells durch entsprechende Anpassungen des Modulkatalogs möglich ist und umgesetzt wird.<sup>3</sup> Zugleich kann die zunehmende Diversifizierung bibliothekarischer Tätigkeiten daher etwa im Darmstädter Curriculum auch gar nicht mehr in der gesamten Themenbreite abgebildet werden, sondern erfordert ein exemplarisches Vorgehen mit ausgeprägtem „Mut zur didaktischen Reduktion“.

---

<sup>2</sup> Neher, Günther; Schade, Frauke; Schmuck, Stefan (2021)

<sup>3</sup> Modulkatalog BA Information Science, siehe: <https://modulhandbuch.sis.h-da.de/studypaths/contents/1/>; Modulkatalog MA Information Science, siehe: <https://modulhandbuch.sis.h-da.de/studypaths/contents/3/>

So gilt es den Modulkatalog immer wieder zu aktualisieren und anzupassen, um auf neue Entwicklungen in Form von „neuen“ Themen- und Methodenkomplexen reagieren zu können. Empfehlenswert erscheinen uns insbesondere auch generische Modul-Titel (z.B. „Bibliothekarische Berufsfelder“ oder „Virtuelle Bibliotheksdienstleistungen“), die genügend Freiraum für Darstellung und Diskussion von Innovationen innerhalb der Library Science ermöglichen. Für die kommenden Jahre lassen sich hier in erster Linie die folgenden bibliothekarischen Arbeitsgebiete rund um das Themengebiet Forschungs- und Publikationsunterstützung in wissenschaftlichen Bibliotheken festhalten, welche in Darmstadt Berücksichtigung finden werden:<sup>4</sup>

- Open Science: Durch die Öffnung wissenschaftlicher Inhalte ergeben sich für Bibliotheken völlig neue Rollen bei der künftigen Bereitstellung wissenschaftlicher Informationen. So geht es künftig nicht mehr primär um die Auswahl und Erwerbung kostenpflichtiger Medien, sondern vor allem um den Prozess einer inhaltsbezogenen Kuratierung, Vernetzung und Vermittlung in Bezug auf die unüberschaubare Menge frei verfügbarer Inhalte sowie um die Sicherstellung von deren Langzeitverfügbarkeit. Zugleich müssen Mittel für publikationsbasierte Open-Access-Kosten verwaltet und eingeworben werden und Infrastrukturen für die Bereitstellung „offener“ Inhalte gelegt werden.
- Data Science: Bibliotheken verwalten riesige Mengen von Daten und Informationen. Neue analytische Methoden ermöglichen es Bibliotheken ihre Dokumente und Inhalte voll auszunutzen, um den Kunden und Nutzenden bessere Informationen und Empfehlungen anzubieten. Zugleich verändert sich der Auftrag und das Aktivitätsspektrum von Bibliotheken, die eben nicht mehr nur Orte für Forschungsaktivitäten sind und dafür entsprechende Daten zur Verfügung stellen, sondern vielmehr eine aktive und kooperative Rolle innerhalb von digitalen Forschungsprozessen übernehmen.

Diese neuen bibliothekarischen Berufsfelder stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Bedeutungszuwachs der o.g. Themenfelder<sup>5</sup>, die zugleich in Deutschland spätestens ab 2016 mit der Initiierung der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) durch den Rat für Informationsinfrastrukturen (RFII) innerhalb des deutschen Wissenschaftssystems disziplinübergreifend adressiert werden.<sup>6</sup> Das Darmstädter Modell versucht aus diesem Grund durch

---

<sup>4</sup> Grundlage für die derzeitige Weiterentwicklung waren hier die entsprechenden Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die im Rahmen des Positionspapiers „Stärkung des Systems Wissenschaftlicher Bibliotheken in Deutschland“ im Jahr 2018 artikuliert wurden. Vgl.: Deutsche Forschungsgemeinschaft - DFG (2018)

<sup>5</sup> Siehe z.B. bei: Hartl, Nathalie; Jansen, Lukas; Bodmann, Laura; Seitz-Moskaliuk, Hendrik; Wössner, Elena; Lübke, Eva; Sure-Vetter, York (2022)

<sup>6</sup> Die Initiierung der NFDI basieren faktisch auf folgenden Positionspapieren: Rat für Informationsinfrastrukturen - RfII (2016) sowie: Gemeinsame Wissenschaftskonferenz - GWK (2018)

eine stärkere Beteiligung an nationalen Forschungsvorhaben zu Fragestellungen und Themen des Forschungsdatenmanagements, zu Open Science und Citizen Science, zu Fragen der Datenmodellierung von digitalen Objekten sowie zu Fragestellung von Digitalisierungstechnologien von Kulturgut, diesen neuen Entwicklungen Rechnung zu tragen. Hierzu erhalten im Rahmen von Projektveranstaltungen Studierende die Möglichkeit sich aktiv an Fragestellung aktueller Forschungsvorhaben zu beteiligen bzw. gemeinsam mit Forschenden an Teilaspekten zu arbeiten. Bereits 2016 ist es der Hochschule Darmstadt gelungen, sich als Partnereinrichtung an der Hessischen Forschungsdateninfrastruktur (HeFDI)<sup>7</sup> zu beteiligen. Über diese Kooperation besteht ein Verbund zu allen anderen hessischen Hochschulen und Universitäten, so dass ein aktives Forschungsdatenmanagement an der Hochschule Darmstadt aufgebaut werden konnte.<sup>8</sup> Darüber hinaus beteiligen sich die Lehrenden der informations- und bibliothekswissenschaftlichen Studiengänge an einer Reihe von NFDI-Initiativen und bringen hier aktiv ihre Expertise als Informations- und Datenexpert\*innen ein; so u.a. bei den NFDI-Initiativen text+<sup>9</sup> und 4Memory<sup>10</sup>. All diese Entwicklungen werden im Rahmen von Lehr-Forschungs-Projekten aktiv in Lehrveranstaltungen in unterschiedlicher Granularität ins BA- und MA-Studium eingebracht, so dass aktuelle Themen zeitnah und hochaktuell hierüber adressiert werden können. Um die vielfältigen Forschungsaktivitäten stärker zu bündeln und zugleich auf die derzeitig erkennbaren Trends zu fokussieren und einen Transfer in die Lehre zu ermöglichen, wurde im Dezember 2021 eine Abteilung und interdisziplinäre eScience-Forschungsgruppe gegründet.<sup>11</sup>

Zugleich treten nach unseren Erfahrungen aus Darmstadt etwa bibliothekstypologische Inhalte zunehmend in den Hintergrund. So werden seit einigen Jahren typologische Aspekte stark komprimiert unter dem Modultitel „Bibliotheksstrukturen und bibliothekarische Berufspraxis“ unter Einbeziehung von Einladungen aus der Berufspraxis sowie Vor-Ort-Exkursionen in ausgewählten Bibliotheken gelehrt. Hier wird nur noch exemplarisch in einzelne Bibliothekstypen sowie ausgewählte Fragestellungen des Bibliotheksmanagements eingeführt.

Auch das Modul Medienschließung fasst in einem einzigen Modul Aspekte der formalen und inhaltlichen Medienschließung zusammen. Insbesondere die Formalerschließung wird sehr stark exemplarisch vermittelt und behandelt die Grundzüge von RDA verbunden mit konkreten Anwendung eines bibliothekarischen Datenformats (PICA) in Übungen direkt in der Campusbibliothek. Auch wenn hier manche Praktiker\*innen möglicherweise etwas irritiert

---

<sup>7</sup> Siehe: <https://www.uni-marburg.de/de/hefdi>

<sup>8</sup> Siehe: <https://h-da.de/forschung/forschung-an-der-h-da/forschungsdatenmanagement>

<sup>9</sup> <https://ikum.medien-campus.h-da.de/projekt/nfdi-konsortium/>

<sup>10</sup> <https://4memory.de/>

<sup>11</sup> <https://ikum.medien-campus.h-da.de/>

reagieren, so ist doch zu konstatieren, dass sich bibliothekarische Erschließungsarbeit zunehmend von der vollständigen manuellen Erfassung einzelner Datensätze im Bibliothekskatalog in Richtung Übernahme und Konvertierung von Datenpaketen aus verschiedensten (Fremddaten-)Quellen verlagert.<sup>12</sup>

Im bibliothekswissenschaftlichen Masterstudium sehen wir in der Beibehaltung eines konsekutiven Studienprogramms für unsere sehr überschaubare Studierendenzahl weiterhin gute Chancen, um auf spezialisierte und verantwortungsvolle Tätigkeiten im Praxisfeld wissenschaftlicher Bibliotheken adäquat vorzubereiten. Auf dieser Ebene sind neben “Dauerbrenner”-Themen wie Forschungsdatenmanagement und Elektronisches Publizieren auch zunehmend Inhalte im Bereich der Führung (Agiles Projektmanagement) sowie einer systematischen Planung von Schulungs- und Weiterbildungsprozessen (inkl. E-Learning) zu verorten.

Virtuelle Veranstaltungsformate im Sinne von Blended Learning sollen hier künftig verstärkt angeboten werden. Persönliches Coaching, das die Studierenden gezielt begleitet und unterstützt, halten wir auf diesem Studienlevel für eine wichtige Voraussetzung für den beruflichen Einstieg.

## 2 Reagieren auf einen sich verändernden Arbeitsmarkt

Wie bereits skizziert, ist in den letzten Jahren ein eindeutiger Trend erkennbar: Ein stetig wachsender Bedarf an Bibliothekar\*innen, die insbesondere digitale und IT-Kompetenzen mitbringen. Dies ist nicht überraschend, da sich der Bedarf an IT-Kompetenzen im letzten Jahrzehnt grundsätzlich verstärkt ausdifferenzierte<sup>13</sup> und der bundesdeutsche Arbeitsmarkt sich zu einem Arbeitnehmermarkt entwickelte. Dieser ist dadurch gekennzeichnet, dass bibliothekswissenschaftliche Absolvent\*innen die Wahl haben und sich entscheiden können, ob sie in Bibliotheken oder in Unternehmen arbeiten möchten. Und oftmals treffen - und dies nicht nur in Darmstadt - die Absolvent\*innen ihre Wahl für eine berufliche Karriere in Unternehmen und Firmen und nicht mehr in Bibliotheken. Dies ist eine Besonderheit, die in dieser Ausprägung und Intensität erstmals in der jüngeren Geschichte unserer Fachcommunity zu identifizieren ist. Faktisch zeugt dies zwar von einer sehr guten Adressierung aktueller Themen und Methoden im Studienverlauf, da Absolvent\*innen in unterschiedlichen Branchen arbeiten können, was für die Darmstädter

---

<sup>12</sup> Vgl. hierzu auch: Fischer, Michael; Zenkel, Franziska (2019), S. 97. Hier beziehend auf einen Bericht über die Neukonzeption des Masterstudienganges Information Science an der FH Graubünden (Chur), bei dem im Rahmen des bibliothekswissenschaftlichen Moduls künftig weitgehend auf einen sog. “aktiven Katalogisierungsunterricht” verzichtet werden soll.

<sup>13</sup> Vgl.: Rat für Informationsinfrastrukturen- RfII (2019). Eine kritische Perspektive und Analyse der Statements und Forderungen des RfII findet sich bei: Georgy, Ursula (2019), S. 409

Studiengänge eine enorme Bestätigung darstellt, aber zugleich ist dies natürlich nicht die Intention der beiden Studiengänge.

Während die Absolvent\*innen der Darmstädter Library Science sehr zuversichtlich in ihre berufliche Zukunft blicken können, so ist gleichzeitig erkennbar, dass - nicht nur in Darmstadt - die Studierendenzahlen in den letzten fünf Jahren strukturell eingebrochen sind und weiterhin einbrechen. Die Zahl der Erstsemester ist annähernd um mehr als 40% im Vergleich zur Mitte der 2010er Jahre zurückgegangen, was zu grundsätzlichen strukturellen Problemen führt. Hierbei handelt es sich wohl um einen demographischen Wandel, der im Kontext des Rückgangs der Studierendenzahlen und zugleich damit einhergehender hoher Abbruchquoten im MINT-Bereich zu betrachten ist.<sup>14</sup> Zwar kann das fachliche und thematische Angebot in Darmstadt nicht nur aufrechterhalten, sondern durch die stärkere Einbeziehung von Forschungsaktivitäten in die Lehre sogar noch ausgebaut werden, aber Bibliotheken stehen bundesweit vor der Problematik, dass sie keine Kandidat\*innen für offene Stellen finden. Dieses strukturelle Problem der Stellenrekrutierung betrifft sowohl Öffentliche als auch wissenschaftliche Bibliotheken und wird durch den anstehenden Generationenwechsel in den kommenden Jahren sich noch verstärken.

Eine Lösung für dieses Strukturproblem besteht an der Hochschule Darmstadt in Form eines Kooperativen Dualen Studiums<sup>15</sup> - einem Studienmodell, das zur Dachmarke "Duales Studium Hessen" zählt.<sup>16</sup> Das Kooperative Duale Studium wird sowohl für den BA Information Science<sup>17</sup> als auch für den MA Information Science<sup>18</sup> angeboten. Hierbei haben Bibliotheken die Möglichkeit, dass sich Mitarbeiter\*innen in das reguläre BA- und MA-Studium einschreiben; die Praxisphasen und Praktika werden in der vorlesungsfreien Zeit vor Ort durchgeführt. Dies wird zum jetzigen Zeitpunkt in zweierlei Hinsicht von Bibliotheken genutzt. Einerseits um FAMIs oder Mitarbeiter\*innen mit einem BA-Abschluss eine Weiterqualifikation zu ermöglichen, andererseits um bewusst neue Mitarbeiter\*innen zu gewinnen, denen im Rahmen ihrer Anstellung ein Studium ermöglicht wird. In diesem Sinne ist das Kooperative Duale Studium mit Dualen Studienmöglichkeiten in anderen Bundesländern vergleichbar. Von diesem Modell machen neben Bibliotheken zum jetzigen Zeitpunkt auch eine Reihe von Unternehmen Gebrauch.

---

<sup>14</sup> Vgl. exemplarisch: Ziegner, Daniel (2022)

<sup>15</sup> <https://h-da.de/studium/studienangebot/studiengaenge/information-science-und-informatik/information-science-bsc>

<sup>16</sup> <https://www.dualesstudium-hessen.de/>

<sup>17</sup> <https://h-da.de/studium/studienangebot/studiengaenge/information-science-und-informatik/information-science-bsc>

<sup>18</sup> <https://h-da.de/studium/studienangebot/studiengaenge/information-science-und-informatik/information-science-msc>



In diesem Sinne sind die angesprochenen Aktivitäten eine Win-Win-Situation. Bibliotheken können auf diese Weise gezielt Mitarbeiter\*innen rekrutieren und zugleich können die zurückgehenden Studierenden zahlen zumindest graduell abgedeckt werden.

## Literaturverzeichnis

Bibliotheken in Deutschland. Ein Impulspapier des Ausschusses für Wissenschaftliche Bibliotheken

Deutsche Forschungsgemeinschaft - DFG (Hrsg.) (2018): Stärkung des Systems wissenschaftlicher

Empfehlungen zu Berufs- und Ausbildungsperspektiven für den Arbeitsmarkt Wissenschaft.

Göttingen: Rfil. Verfügbar unter <urn:nbn:de:101:1-2019080711032249706218>

Fischer, Michael; Zenkel, Franziska (2019): "Wir bibliotheken" - neue Wege in der bibliothekarischen

Ausbildung - Tagungsbericht zur D-A-CH-S-Tagung "Bibliothek - Qualifikation - Perspektiven". In: o-

bib - das offene Bibliotheksjournal 6 (2), S. 92-98. Verfügbar unter <https://doi.org/10.5282/o->

[bib/2019H2S92-98](https://doi.org/10.5282/o-bib/2019H2S92-98)

Gemeinsame Wissenschaftskonferenz - GWK (Hrsg.) (2018): Bekanntmachung der Bund-Länder-

Vereinbarung zu Aufbau und Förderung einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI). In:

Bundesanzeiger, 28. November 2018. Verfügbar unter <https://www.gwk->

[bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/NFDI.pdf](https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/NFDI.pdf)

Georgy, Ursula (2019): Digitale Kompetenzen – dringend gesucht. Eine Stellungnahme und

Positionierung zu den Empfehlungen des Rfil – Rat für Informationsinfrastrukturen. In: b.i.t.online 22

(5), S. 405-411. Verfügbar unter <https://www.b-i-t-online.de/heft/2019-05/fachbeitrag-georgy.pdf>

Hartl, Nathalie; Jansen, Lukas; Bodmann, Laura; Seitz-Moskaliuk, Hendrik; Wössner, Elena; Lübke,

Eva; Sure-Vetter, York (2022): Bibliotheken als Akteure bei NFDI. Herausforderungen, Chancen,

Zukunftsaussichten. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie (ZfBB) 69 (1-2), S.18-25.

Verfügbar unter <https://zs.thulb.uni->

[jena.de/servlets/MCRFileNodeServlet/jportal\\_derivate\\_00312462/A\\_4\\_Bibliotheken\\_als\\_Akteure\\_zf](https://zs.thulb.uni-jena.de/servlets/MCRFileNodeServlet/jportal_derivate_00312462/A_4_Bibliotheken_als_Akteure_zf)

[bb%201\\_2\\_22\\_OA.pdf](https://zs.thulb.uni-jena.de/servlets/MCRFileNodeServlet/jportal_derivate_00312462/A_4_Bibliotheken_als_Akteure_zf_bb%201_2_22_OA.pdf)

Meier, Berthold; Otto, Christian (2007): Informationsspezialisten made in Darmstadt. Der neue

Studiengang "Information Science and Engineering/informationwissenschaft. In: Information -

Wissenschaft & Praxis: IWP 58 (1), S.15-20. Verfügbar unter <https://www.b-i-t->

[online.de/pdf/iwp/IWP2007-1.pdf](https://www.b-i-t-online.de/pdf/iwp/IWP2007-1.pdf)



Neher, Günther; Schade, Frauke; Schmuck, Stefan (2021): Wanted!?! – Berufspraktische Anforderungen und Bedarfe von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Trendanalyse 2013-2020. In: b.i.t.online 24 (1), S. 54-63. Verfügbar unter <https://www.b-i-t-online.de/heft/2021-01/fachbeitrag-neher>

Rat für Informationsinfrastrukturen - RfII (Hrsg.) (2016): Leistung aus Vielfalt. Empfehlungen zu Strukturen, Prozessen und Finanzierung des Forschungsdatenmanagements in Deutschland. Göttingen: RfII. Verfügbar unter <urn:nbn:de:101:1-201606229098>

Rat für Informationsinfrastrukturen - RfII (Hrsg.) (2019): Digitale Kompetenzen – dringend gesucht! und Informationssysteme der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Bonn: DFG. Verfügbar unter: [https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/180522\\_awbi\\_impulspapier.pdf](https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/180522_awbi_impulspapier.pdf)

Ziegner, Daniel (2022): MINT-Studenten scheitern an Mathe. Die Hälfte der MINT-Studenten brechen ab oder wechseln das Fach. Langfristig droht neben dem IT-Fachkräfte- auch ein IT-Lehrkräftemangel. In: Golem, 27. April 2022. Verfügbar unter <https://www.golem.de/news/fachkraeftemangel-mint-studenten-scheitern-an-mathe-2204-164899.html>



**Berthold Meier**

University of Applied Sciences Darmstadt

Department of Media

Max-Planck-Str. 2

D-64807 Dieburg

[berthold.meier@h-da.de](mailto:berthold.meier@h-da.de)



**Stefan Schmuck**

University of Applied Sciences Darmstadt

Department of Media

Max-Planck-Str. 2

D-64807 Dieburg

[stefan.schmuck@h-da.de](mailto:stefan.schmuck@h-da.de)

<https://orcid.org/0000-0001-9706-9757>