

6.1 Praxis und Standards in der Formalerschließung

1 Einführung

1.1 Allgemeines zur Formalerschließung

Auch wenn Bibliotheken in jüngerer Zeit viele neue Aufgaben übernommen haben, so spielt dennoch weiterhin der Bestand eine zentrale Rolle: Gemeint sind damit physische und elektronische Ressourcen, welche die Bibliothek entweder im eigentlichen Sinne besitzt oder zu denen sie Zugang gewähren kann. Nutzende recherchieren in Bibliothekskatalogen – herkömmlichen Online-Katalogen oder Discovery-Systemen – und entscheiden anhand der angebotenen Informationen, ob eine gefundene Ressource für sie geeignet ist oder nicht. Die Basis dafür ist die Formalerschließung bzw. Katalogisierung, bei der Ressourcen „gemäß festgelegten Regeln nach äußerlichen, formalen Kriterien beschrieben und auffindbar gemacht“¹ werden.

Welche formalen Aspekte erfasst werden, hängt von der Art der Ressource ab. Bei einem gedruckten Buch beispielsweise sind es u. a. Verfasser:in, Titel, Verlag, Erscheinungsdatum, Umfang und ISBN. Bei der CD-Ausgabe eines klassischen Konzerts können es u. a. Komponist:in, musikalische Besetzung, Dirigent:in, Phonogramm-Datum, Ort und Datum der Aufzeichnung sowie die Zahl der CDs sein. Bei Online-Ressourcen sind u. a. Informationen wie die URL und ggf. der Persistent Identifier (DOI, URN) relevant. Darüber hinaus werden nicht nur die Ressourcen selbst beschrieben, sondern auch andere Arten von Entitäten (insbesondere Personen und Körperschaften), die mit ihnen in Beziehung stehen – z. B. als Verfasser:innen, Übersetzer:innen oder herausgebende Körperschaften.

Die Abbildung inhaltlicher Aspekte von Ressourcen ist hingegen nicht Aufgabe der Formalerschließung, sondern wird im Rahmen der inhaltlichen Erschließung (Sacherschließung) geleistet (vgl. dazu Kapitel 6.2 „Inhalterschließung und Kataloganreicherung“). Jedoch werden die Ergebnisse der Formal- und Sacherschließung einer Ressource üblicherweise im selben Katalogisat zur Verfügung gestellt.

1 Wiesenmüller u. Horny 2017: S. 3.

1.2 Ziele der Formalerschließung

Mit der Formalerschließung werden zwei Ziele verfolgt.² Erstens soll die jeweilige Ressource angemessen beschrieben werden: Sie soll eindeutig identifizierbar und von ähnlichen Ressourcen unterscheidbar sein. Auch sollen sich Nutzende anhand der Beschreibung eine gute Vorstellung von der Ressource machen können. Folglich müssen die erfassten Informationen nicht nur korrekt, sondern auch ausreichend ausführlich sein.

Zweitens sollen die Ressourcen über die berücksichtigten formalen Aspekte im Katalog gefunden werden können. Eine häufige Art der formalen Recherche ist die sogenannte *known-item search*, bei der man feststellen möchte, ob eine bereits bekannte Ressource an der Bibliothek vorhanden ist und wenn ja, wo bzw. wie man Zugang dazu erhält. Ein weiterer Recherchetyp ist die Suche nach einer Gruppe von Ressourcen, die ein oder mehrere formale Aspekte gemein haben – z. B. alle Bände in einer Schriftenreihe oder alle Werke einer Person (*collocation search*). Solche Zusammenführungen werden mit besonderen Mechanismen – insbesondere Verknüpfungen zwischen Datensätzen und der Verwendung von Normdaten – unterstützt.

Die bei der Formalerschließung erfassten Angaben können außerdem zum Sortieren (z. B. nach dem Erscheinungsdatum), zum Einschränken einer Ergebnisliste (z. B. über Facetten) oder zum Navigieren (z. B. von der Beschreibung einer Ressource zur Beschreibung für eine damit in Beziehung stehenden Person) genutzt werden.

1.3 Metadaten

Die bei der Formalerschließung erzeugten Informationen können auch als sogenannte Metadaten betrachtet werden, d. h. als „[s]tructured, encoded data that describe characteristics of information-bearing entities to aid in the identification, discovery, assessment, management, and preservation of the described entities“.³ Es handelt sich dabei um einzelne Aussagen über die jeweilige Ressource. Angegeben wird einerseits der Aspekt, zu dem etwas ausgesagt wird (hier als „Element“ bezeichnet), und andererseits der dafür erfasste Wert.

Bei der Beschreibung des vorliegenden Handbuchs nach dem aktuellen Katalogisierungsregelwerk RDA würde beispielsweise im Element „Haupttitel“ der Wert „Praxisbuch Bibliotheksmanagement“ erfasst werden und im Element „Inhaltstyp“ der Wert „Text“ (aus einer festen Liste). Da es vier Herausgebende gibt, könnte das Element „Mitwirkende:r“ viermal mit der Beziehungskennzeichnung „Herausgeber:in“ belegt werden. Um gleichnamige Personen unterscheiden zu können, erfasst man

² Vgl. Wiesenmüller 2023: S. 208.

³ Zeng u. Qin 2022: S. 14. Für eine allgemeine Einführung vgl. ebd. S. 3–38.

am besten einen geeigneten Identifikator.⁴ Gängig ist die Verwendung der GND-Nummer, d. h. der Nummer des zugehörigen Normdatensatzes in der Gemeinsamen Normdatei (GND). Bei Hildegard Schäffler ist dies „118181408“. Als Aussagen formuliert ergibt sich: Die beschriebene Ressource hat den Haupttitel „Praxishandbuch Bibliotheksmanagement“, den Inhaltstyp „Text“ und eine Herausgeberin mit der GND-Nummer 118181408.

2 Praxis

2.1 Katalogdatenbanken und Verbundkatalogisierung

In der bibliothekarischen Praxis werden die Beschreibungen in Form von Datensätzen in Katalogdatenbanken erstellt. Das in Deutschland insbesondere bei wissenschaftlichen Bibliotheken angewendete Datenmodell unterscheidet Titeldatensätze (bibliografische Datensätze) und Normdatensätze. Erstere beschreiben konkrete Ressourcen wie z. B. physische und digitale Bücher, Zeitschriften, Musik-CDs, Landkarten oder Datenbanken; letztere beschreiben u. a. Personen, Körperschaften und Geografika.

Zwischen den Datensätzen bestehen vielfältige Verknüpfungen. Beispielsweise werden in der Regel die Normdatensätze der an einer Ressource beteiligten Personen mit dem entsprechenden Titeldatensatz verknüpft. Ein Vorteil davon ist, dass alle im Personennormdatensatz erfassten Namensformen für die Recherche genutzt werden können. Ebenso genügt es bei einer Namensänderung (z. B. aufgrund von Heirat), die Informationen im Normdatensatz anzupassen – in den verknüpften Titeldatensätzen wird dadurch automatisch die aktuelle Vorzugsform angezeigt.⁵

Auch zwischen mehreren Titeldatensätzen kann es Verknüpfungen geben, z. B. zwischen dem Datensatz für eine Zeitschrift und dem für ihren Nachfolger. Zudem ist bei komplexeren Fällen mitunter mehr als ein Datensatz für die Beschreibung nötig, etwa wenn für eine mehrteilige Monografie (z. B. ein dreibändiges Handbuch) eine sogenannte hierarchische Beschreibung angelegt wird. Dabei legt man sowohl einen Datensatz für die Ressource als Ganzes an als auch Datensätze für die einzelnen Teile, welche mit dem übergeordneten Datensatz verknüpft werden.

Manche Bibliotheken – insbesondere öffentliche Bibliotheken und bestimmte Spezialbibliotheken – katalogisieren in einer eigenen Katalogdatenbank. Die meisten wissenschaftlichen Bibliotheken nehmen jedoch an der kooperativen Katalogisierung

⁴ Bei einer Aufbereitung für die Anzeige werden natürlich auch der bevorzugte Name und ggf. die Lebensdaten angezeigt.

⁵ Dies bezieht sich nur auf die Anzeige der jeweiligen Person als geistige Schöpferin, Herausgeberin etc. Die Verantwortlichkeitsangabe bleibt davon unberührt und zeigt stets die in der Ressource genannte Namensform.

in einem Verbundkatalog teil. Dies bedeutet, dass alle Bibliotheken, die eine bestimmte Ressource besitzen, dafür denselben Titeldatensatz nutzen. Informationen, die jeweils nur für eine spezifische Bibliothek gültig sind (z. B. der Standort und die Signatur), werden in sogenannten Lokal- oder Exemplardatensätzen gespeichert.

Bei der klassischen Form der Verbundkatalogisierung kommen die für die jeweilige Bibliothek relevanten Katalogdaten aus der Verbunddatenbank in das lokale Bibliothekssystem – entweder über eine Online-Schnittstelle oder über regelmäßige Datenabzüge. Dabei werden alle neuen bzw. geänderten Titeldatensätze, an denen die Bibliothek Bestand hat, lokal eingespielt und sind damit auch über den Katalog der jeweiligen Bibliothek recherchierbar. Der Verbundkatalog ermöglicht hingegen eine übergreifende Suche im Bestand aller beteiligten Bibliotheken, z. B. für die Fernleihe. Veränderungen bei der technischen Umsetzung der kooperativen Katalogisierung ergeben sich aufgrund der Einführung neuartiger, cloud-basierter Bibliotheksmanagementsysteme.

2.2 Datenformate

Sogenannte Datenformate regeln, welche Informationen in welchen Datenfeldern erfasst werden, und definieren Funktions- und Steuerzeichen (z. B. für die Verknüpfungen). Ebenso gibt es Festlegungen für Informationen, die in codierter Form in den Datensätzen stehen. Solche Codes können sowohl internen Zwecken dienen (z. B. lokale Codes für die Erstellung von Statistiken oder die Steuerung von Geschäftsgängen) als auch in der Recherche genutzt werden (z. B. zum Filtern von Ressourcen nach bestimmten Aspekten wie Sprache oder Inhaltstyp). Nützlich ist außerdem, dass codierte Informationen in unterschiedlicher Form – z. B. in verschiedenen Sprachen – angezeigt werden können, ohne dass man dafür die Daten selbst verändern muss.

Bei den Datenformaten unterscheidet man zwischen internen, von der eingesetzten Software abhängigen Formaten der unterschiedlichen Katalogdatenbanken und sogenannten Austauschformaten wie MARC 21.⁶ Letztere werden immer dann verwendet, wenn Daten zwischen mehreren Systemen mit u. U. unterschiedlichen Internformaten transportiert werden sollen. Sind beispielsweise Daten von einem Verbundsystem mit Internformat A an ein Lokalsystem mit Internformat B zu liefern, so werden die Daten über eine Exportschnittstelle des Verbundsystems vom Internformat A in das Austauschformat umgewandelt und in diesem Format übertragen. Über die Importschnittstelle des Lokalsystems werden die Daten sodann vom Austauschformat in das Internformat B konvertiert. Es müssen also keine speziellen Konverter für die Umwandlung zahlreicher Formate entwickelt und gepflegt werden. Während systemspezifische Formate für die

⁶ Teilweise ist noch zu unterscheiden zwischen dem Internformat im engeren Sinne (in dem die Daten intern gespeichert sind) und dem ebenfalls systemspezifischen Erfassungsformat.

intellektuelle Erfassung von Katalogdaten verwendet werden und deshalb komfortabel in der Anwendung sein sollten, erfolgt die Konvertierung in das bzw. vom Austauschformat maschinell.

2.3 Linked (Open) Data

Im sogenannten Resource Description Framework (RDF) werden Metadaten als Aussagen in der Form „Subjekt – Prädikat – Objekt“ (sog. Tripel) modelliert. Dabei ist das Subjekt die Ressource, das Prädikat ist das Element und das Objekt der erfasste Wert.

Bereitet man derartige Aussagen in einer bestimmten Art und Weise technisch auf – u. a. unter Nutzung von weltweit gültigen Identifikatoren, den Uniform Resource Identifiers (URI) – können sie im Internet als „Linked (Open) Data“ zur Verfügung gestellt und mit Tripeln aus anderen Datenbeständen verknüpft werden. Dies ermöglicht es, Informationen aus unterschiedlichen Quellen über dieselbe Ressource zu kombinieren, komplexe Abfragen mit Hilfe einer besonderen Abfragesprache (SPARQL) zu stellen sowie aus den vorhandenen Tripeln neue Informationen logisch abzuleiten.

Eine Reihe großer Bibliotheken und Bibliotheksverbünde stellt routinemäßig Katalogdaten in dieser Form zur Verfügung, indem die in den Katalogdatenbanken vorliegenden Datensätze maschinell in Tripel umgewandelt werden. Linked (Open) Data gilt als eine Vorstufe des sogenannten Semantic Web, bei dem Informationen im Web auch für Maschinen interpretierbar sein sollen.

2.4 Organisation der Formalerschließung

Die Formalerschließung ist heutzutage zum einen durch die intellektuelle Tätigkeit entsprechend qualifizierter Mitarbeitender in den Bibliotheken geprägt, zum anderen durch die Übernahme bereits vorliegender Daten. Hingegen spielen – anders als im Bereich der inhaltlichen Erschließung – maschinelle Erschließungsverfahren bisher kaum eine Rolle.

Spezielle Katalogisierungsabteilungen gibt es nur noch selten; zumeist wurden die Aufgaben der Formalerschließung und der Erwerbung bzw. des Bestandsmanagements in Form einer integrierten Medienbearbeitung zusammengeführt. Dies ist auch deshalb sinnvoll, weil vielfach bereits bei der Bestellung einer Ressource ein vorläufiges Katalogisat (sog. Bestelldatensatz) angelegt wird. In jüngerer Zeit findet sich häufiger das Wort „Metadaten“ im Namen einschlägiger Abteilungen (z. B. Bestandsentwicklung und Metadaten), da zum Aufgabenspektrum vermehrt auch das Management von Metadaten aus unterschiedlichen Quellen gehört (z. B. Homogenisierung, Anreicherung von Informationen, Qualitätsverbesserung).

Aufgrund der kooperativen Katalogisierung in Verbundkatalogen ist der Grad an Rationalisierung bei der Formalerschließung im deutschsprachigen Raum extrem hoch.

Bei Monografien findet man vielfach bereits ein Katalogisat eines anderen Verbundteilnehmers vor und muss nur noch die eigenen Lokaldaten ergänzen. Darüber hinaus werden regelmäßig sogenannte Fremddaten – d. h. bereits vorliegende Metadaten anderer Produzenten – in die Verbundkataloge eingespielt. Typische Quellen solcher Fremddaten sind die Deutsche Nationalbibliothek (DNB), weitere Nationalbibliotheken, große internationale Buchhändler sowie Verlage. Auch Katalogisate aus anderen Verbünden können über bestimmte Verfahren übernommen und nachgenutzt werden. Entsprechend muss nur noch ein recht überschaubarer Teil der Ressourcen „von null an“ katalogisiert werden. Eine Besonderheit stellen E-Books dar, die zum großen Teil in Form von Paketen erworben werden. Die dafür von Verlagen oder Aggregatoren zur Verfügung gestellten Metadaten werden vielfach weitgehend unverändert genutzt, auch wenn sie nicht dieselbe Qualität besitzen wie originär bibliothekarische Katalogisate.⁷

Derzeit existieren in Deutschland sechs Bibliotheksverbünde: Bibliotheksverbund Bayern (BVB), Gemeinsamer Bibliotheksverbund (GBV), Hessisches Bibliotheksinformationssystem (hebis), Hochschulbibliothekszentrum NRW (hbz), Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV) und Südwestdeutscher Bibliotheksverbund (SWB). Aufgrund von Kooperationen ist die Zahl der Verbundkataloge bereits auf vier gesunken: BVB und KOBV haben ihre Daten im B3Kat zusammengeführt, GBV und SWB die ihren im K10plus. Auch plant hebis, sich dem K10plus anzuschließen. Die DNB ist kein Mitglied eines Verbunds; nutzt aber intensiv Daten von Verlagen nach. In Österreich gibt es nur einen einzigen Verbund (Österreichischer Bibliothekenverbund – OBV), dem auch die Österreichische Nationalbibliothek (ÖNB) angehört. In der Schweiz sind die meisten Verbünde in der Swiss Library Service Plattform (SLSP) aufgegangen, die die nationale Bibliotheksplattform swisscovery betreibt. Die Schweizerische Nationalbibliothek (NB) ist kein Mitglied von SLSP.

Für die Katalogisierung von Zeitungen, Zeitschriften, monografischen Reihen und sogenannten integrierenden Ressourcen (z. B. regelmäßig aktualisierte Datenbanken) gibt es außerdem die Zeitschriftendatenbank (ZDB), die kooperativ von Bibliotheken in Deutschland und Österreich betrieben wird und deren Daten auch in die Verbundkataloge gelangen. Ergänzt wird sie durch die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) mit einem Schwerpunkt auf Zugangsfunktionalitäten für E-Journals. Auch die benötigten Normdaten werden in einem zentralen System – der Gemeinsamen Normdatei – kollaborativ von Einrichtungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz erstellt und gepflegt. Daneben gibt es weitere im Verbund betriebene Systeme, u. a. für bestimmte Medienarten – z. B. Kalliope für Nachlässe und Autographen oder die IKAR Altkartendatenbank für gedruckte Karten 1850.⁸

⁷ Zu den Anforderungen, die bei Metadatenlieferungen zu E-Books und E-Book-Paketen von den Datenlieferanten zu erfüllen sind, vgl. Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme 2023.

⁸ Zu Verbundkatalogen vgl. Gantert u. Lauber-Reymann 2023: S. 72–74 und S. 237–247.

Damit die kooperative Katalogisierung auf den verschiedenen Plattformen funktionieren kann, benötigt man nicht nur eine Vielzahl technischer Tools und Mechanismen, sondern ebenso diverse Absprachen und Regelungen, die auch dokumentiert und gepflegt werden müssen. Eine zentrale Rolle bei Entwicklung, Umsetzung und Koordination spielen einerseits die Verbundzentralen und andererseits die Nationalbibliotheken. Sie werden unterstützt von einem komplexen System von Expertengremien auf unterschiedlichen Ebenen – von Arbeitsgruppen innerhalb der Verbünde bis hin zu den vom Standardisierungsausschuss (STA)⁹ eingesetzten D-A-CH-weiten Expert:innengruppen.

3 Standards in der Formalerschließung

Die umfassende Kooperation bei der Formalerschließung und der sich daraus ergebende hohe Grad an Rationalisierung wären nicht möglich, wenn man sich nicht auf gemeinsame Standards geeinigt hätte. Dies hat im Bibliothekswesen eine lange Tradition – sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene. Aus der großen Zahl vorhandener Metadatenstandards können im Folgenden nur die für den deutschsprachigen Raum besonders wichtigen vorgestellt werden. Auf die historische Entwicklung wird dabei nur dort eingegangen, wo es zum Verständnis der aktuellen Situation wichtig ist.¹⁰

3.1 Standards und ihre Einteilung

Gängig ist eine Einteilung der Standards in vier Typen:¹¹ Ein **Strukturstandard** ist im Wesentlichen eine Liste möglicher Elemente, die für die Erfassung genutzt werden können. Die Frage, wie ein solches Element inhaltlich zu befüllen ist (z. B. ob etwas von der Ressource abgeschrieben wird oder ob eine bestimmte Angabe frei formuliert werden kann), wird von einem **Inhaltsstandard** beantwortet. Nicht selten schreibt ein solcher Inhaltsstandard für manche Elemente vor, dass diese nur mit Werten aus einem bestimmten Standard – einem sogenannten **Wertestandard** – gefüllt sein dür-

9 „Der Standardisierungsausschuss ist ein kooperativer Zusammenschluss von Organisationen und Institutionen der Kultur und Wissenschaft der Bundesrepublik Deutschland, Österreichs und der Schweiz (DACH-Raum) mit der Zielsetzung, den Einsatz einheitlicher Standards für die Erschließung, Schnittstellen und Formate in Bibliotheken sicher zu stellen und die spartenübergreifende Harmonisierung der Erschließung und Datenvernetzung zu fördern.“ Geschäftsordnung des STA: <https://www.dnb.de/SharedDocs/Downloads/DE/Professionell/Standardisierung/afsGeschaeftsordnung.pdf> (03.11.2023).

10 Für einen kurzen historischen Abriss vgl. Wiesenmüller u. Horny 2017: S. 4 f., für einige weitere, hier nicht behandelte Standards aus unterschiedlichen Bereichen vgl. Wiesenmüller 2023: S. 211–216.

11 Vgl. Zeng u. Qin 2022: S. 23–26.

fen. Dies kann etwa eine einfache Liste normierter Begriffe, eine Klassifikation oder eine Normdatei sein. Als vierten Typ gibt es **Standards für die Eingabe (Erfassung) der Daten, deren Austausch und/oder Präsentation (Anzeige)**; hier spricht man auch von Formaten.

Nicht selten regelt ein Standard mehrere Aspekte, z. B. sind Inhaltsstandards praktisch immer auch Strukturstandards, legen also sowohl die zur Verfügung stehenden Elemente als auch deren Befüllung fest. Häufig basieren konkrete Standards auf abstrakten konzeptionellen Modellen, die typischerweise als Entitäten-Beziehungsmodell oder als Ontologie modelliert sind.¹²

3.2 ISBD

Ein wichtiger Bereich der Formalerschließung ist die bibliografische Beschreibung, bei der man äußere Merkmale angibt – bei einem Buch z. B. Titel, Verantwortlichkeitsangabe, Verlagsname, Erscheinungsdatum u. Ä. Für die bibliografische Beschreibung wurde bereits Ende der 1960er Jahre von der International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) ein Standard erarbeitet: die International Standard Bibliographic Description (ISBD). Zunächst in mehreren Versionen für unterschiedliche Materialarten erschienen, wurden diese 2011 zur ISBD consolidated zusammengeführt. Die aktuelle Fassung stammt von 2021.¹³

Die ISBD ist einerseits ein Strukturstandard, der Elemente definiert und in Gruppen einteilt, und andererseits ein Anzeigestandard, der ihre Reihenfolge und Trennung voneinander durch bestimmte Deskriptionszeichen festlegt. Der Standard war für den Zettelkatalog optimiert und ermöglichte eine sehr kompakte Darstellung, wie das folgende Beispiel zeigt:

Text : ohne Hilfsmittel zu benutzen

Die Verdammten : Roman / Jim Thompson ; aus dem Amerikanischen von Simone Salitter und Gunter Blank. – Vollständige deutsche Erstausgabe. – München : Wilhelm Heyne Verlag, 2015. – 300 Seiten ; 19 cm. – (Heyne Hardcore). – Originaltitel: The transgressors. – ISBN 978-3-453-43789-0

Da man die verschiedenen Informationen anhand ihrer Position und der Zeichensetzung stets problemlos zuordnen kann, macht die ISBD bibliografische Beschreibungen auch über Sprachgrenzen hinweg verständlich. Weitere Ziele der ISBD waren es, internationalen Austausch zu ermöglichen und die maschinelle Verarbeitung von Katalogisaten zu erleichtern. In der Tat war die ISBD eine wichtige Grundlage für die Entwicklung bibliothekarischer Datenformate wie MARC.

¹² Vgl. Zeng u. Qin 2022: S. 159–171.

¹³ IFLA ISBD Review Group 2022, vgl. Wiesenmüller und Horny 2017: S. 6–9.

Die ISBD war über viele Jahre ein fester Bestandteil der nationalen Katalogisierungsregelwerke. Erst das internationale Regelwerk RDA ging einen neuen Weg, indem es die Anwendung der ISBD nicht mehr zwingend vorschrieb. Eine strenge ISBD-Darstellung findet sich heute zwar nur noch selten (z. B. in manchen Nationalbibliografien), doch orientiert sich die Abfolge der Informationen auch in Online-Katalogen weiterhin meist an der ISBD; teilweise sind auch noch Deskriptionszeichen zu erkennen.

3.3 MARC und BIBFRAME

Eine herausragende Bedeutung bei den Formaten hat Machine-Readable Cataloging (MARC). Es wurde ursprünglich 1968 an der Library of Congress entwickelt und existiert in mehreren Ausprägungen; die wichtigste Variante ist MARC 21.¹⁴ Entsprechend dem Trend weg von nationalen Lösungen wurde das deutsche Maschinelle Austauschformat für Bibliotheken (MAB) seit 2009 schrittweise von MARC abgelöst. Anders als im deutschsprachigen Raum wird MARC 21 in der angloamerikanischen Welt nicht nur als Austauschformat (s. o. Abschnitt 2.2 „Datenformate“) genutzt, sondern dient auch als Erfassungsformat in nahezu allen Katalogdatenbanken.

Von den verschiedenen Teilformaten wird hier MARC Bibliographic (für Titeldatensätze) betrachtet. In seiner Struktur orientiert es sich noch an Zettelkarten, wurde jedoch insoweit ertüchtigt, dass es auch mit RDA verwendet werden kann. Auch wurde es erweitert, um Besonderheiten des im deutschsprachigen Raum genutzten Datenmodells abzubilden – insbesondere die Möglichkeit, Datensätze miteinander zu verknüpfen.

Das nachfolgende Beispiel zeigt einige Charakteristika: dreistellige Feldnummern (hier 245 für die Gruppe 1 der ISBD), eine Untergliederung mit Unterfeldern (hier \$a für den Haupttitel, \$b für den Titeltzusatze und \$c für die Verantwortlichkeitsangaben) sowie die Verwendung von bis zu zwei Indikatoren pro Feld. Der zweite, auf „4“ stehende Indikator bedeutet beispielsweise, dass die ersten vier Zeichen des Haupttitels (der Artikel und das Leerzeichen) bei der Sortierung zu übergehen sind.

245 14 \$a Die Verdammten \$b Roman \$c Jim Thompson ; aus dem
Amerikanischen von Simone Salitter und Gunter Blank

Im deutschsprachigen Raum werden innerhalb eines MARC-Felds nur dort ISBD-Deskriptionszeichen verwendet, wo die Codierung durch Feldnummer und Unterfeld ansonsten nicht ausreichend wäre. In der angloamerikanischen Praxis sieht man hin-

¹⁴ Vgl. die umfangreiche Formatdokumentation zu MARC in: Library of Congress, Network Development and MARC Standards Office (2022) sowie Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme (2021).

gegen häufig noch durchgängig ISBD-Deskriptionszeichen, die beim Katalogisieren manuell erfasst werden.

Obwohl die Bedeutung von MARC derzeit noch unangefochten ist, hat es eine Reihe von Defiziten: Es ist kaum mehr ausbaufähig und mit den vorhandenen Mitteln kann nur ein geringer Grad an Spezifizierung und Differenzierung erreicht werden. Vielfach müssen ganz unterschiedliche Informationen in dasselbe MARC-Feld eingetragen werden. Beispielsweise sind im Unterfeld 300 \$b nicht nur die Illustrationen bei einem Buch anzugeben, sondern u. a. auch die Verkleinerungsrate von Microfiches oder das Audio-Format einer CD (z. B. MP3). Dies ist besonders dann problematisch, wenn bibliografische Informationen nicht nur für Menschen verständlich sein sollen (die sich die jeweilige Bedeutung aus dem Gesamtkontext erschließen können), sondern auch für Maschinen.

Die 2011 gestartete Bibliographic Framework Initiative (BIBFRAME) sollte eine zeitgemäße, für das Semantic Web geeignete Alternative zu MARC entwickeln. Entstanden ist dabei kein neues Datenformat, sondern ein abstraktes Modell in Form einer Ontologie.¹⁵ Die Version 2.0 von 2016 besitzt als Kern drei Entitäten mit unterschiedlichem Abstraktionsgrad: „Work“ für die konzeptionelle Ebene, „Instance“ für dessen Verkörperungen (z. B. eine bestimmte Ausgabe eines Werks) und „Item“ für ein konkretes Exemplar. Diese stehen wiederum in Beziehungen zu „Agents“, „Subjects“ und „Events“. Das Gesamtmodell erlaubt auch sehr detaillierte Beschreibungen, die mit Linked-Data-Techniken umgesetzt werden.

BIBFRAME hat mittlerweile das Experimentierstadium verlassen. Es gibt neben Umwandlungstools auch Editoren, mit denen man direkt in BIBFRAME erfassen kann, sowie erste auf BIBFRAME basierende Kataloge.¹⁶ Die Library of Congress strebt sogar einen vollständigen Umstieg darauf an. Ob BIBFRAME künftig auch in der deutschsprachigen Praxis eine Rolle spielen wird, bleibt allerdings abzuwarten.

3.4 GND

Der wichtigste Wertestandard im deutschsprachigen Raum ist die Gemeinsame Normdatei (GND), welche Normdatensätze zu Personen, Familien, Körperschaften, Geografika, Veranstaltungen (z. B. Konferenzen), Werken und Sachbegriffen enthält. Sie entstand ursprünglich 2009 bis 2012 in einem groß angelegten Projekt durch die Zusammenführung mehrerer älterer Normdateien und wird seitdem kollaborativ gepflegt und weiter ausgebaut.

Teil des Projekts war auch die Entwicklung eines geeigneten Datenformats auf der Basis des für Normdaten gedachten Teilformats von MARC 21 (MARC Authority).

¹⁵ Bibliographic Framework Initiative: <https://www.loc.gov/bibframe/> (13.06.2023).

¹⁶ Ein Beispiel ist die Plattform Share-VDE: <https://www.svde.org/> (03.11.2023).

Zugleich einigte man sich auf gemeinsame Regeln für die Erfassung derjenigen Objekte, die sowohl in der Formal- als auch der Sacherschließung genutzt werden. Diese Regeln basieren inzwischen im Wesentlichen auf RDA und den Regeln für die Schlagwortkatalogisierung (RSWK).¹⁷

3.5 Von AACR und RAK zu RDA

Bei den Inhaltsstandards der Formalerschließung spricht man von Katalogisierungsregelwerken. Bereits weitgehend Geschichte sind nationale Regelwerke wie die Anglo-American Cataloguing Rules in der zweiten Auflage (AACR2)¹⁸ und die in Deutschland und Österreich angewendeten RAK mit ihrer primären Version Regeln für die alphabetische Katalogisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken (RAK-WB).¹⁹ Beide stammten aus der Ära der Zettelkataloge und waren ab einem gewissen Punkt nicht mehr zeitgemäß. Man sieht dies etwa an Begrenzungsregeln, die in einer digitalen Katalogisierungs-umgebung nicht mehr nötig sind – z. B. wurde gemäß RAK nur die Beziehung zur ersten herausgebenden Person berücksichtigt. Die Katalogschränke waren aber längst durch Online-Kataloge abgelöst. Später rückte auch die Idee des Semantic Web in den Fokus, wofür u. a. eine präzisere Unterscheidung und Spezifizierung von Informationen nötig ist, als sie diese Regelwerke boten.

Die älteren Regelwerke waren außerdem in erster Linie auf gedruckte Bücher ausgerichtet. Regeln für elektronische und andere Materialien wurden nachträglich ergänzt und nicht immer schlüssig eingepasst.²⁰ Im EDV-Zeitalter war die Vorrangstellung gedruckter Materialien nicht mehr sachgemäß. Benötigt wurden stattdessen Regeln, die für alle Arten von Ressourcen in gleicher Weise geeignet sein sollten.

Sowohl in Deutschland als auch in der angloamerikanischen Welt arbeitete man deshalb an grundlegenden Modernisierungen. Nach langen Diskussionen fiel dann aber die Entscheidung, die Weiterentwicklung der RAK zu stoppen und stattdessen einen Umstieg auf das angloamerikanische Regelwerk anzustreben. Dieser wurde als gemeinsames Projekt von Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz²¹ geplant. Man versprach sich davon Rationalisierungs- und Einsparungseffekte – zum einen durch leichtere Nachnutzung angloamerikanischer Titeldaten und zum anderen

17 Für eine ausführliche Darstellung der GND vgl. das Kapitel 6.3 „Normdaten, Linked Data“.

18 Joint Steering Committee for Revision of AACR u. a. 2005.

19 Arbeitsstelle für Standardisierung 2007, vgl. Wiesenmüller und Horny 2017: S. 5.

20 Beispielsweise gab es bei RAK separate Sonderregeln für Nichtbuchmaterialien (RAK-NBM) mit grundsätzlichen Abweichungen gegenüber RAK-WB. Dies führte dazu, dass die Katalogisate einer Druck- und einer E-Book-Ausgabe desselben Werks sehr unterschiedlich aussahen.

21 In der deutschsprachigen Schweiz hatte man das eigene Regelwerk schon früher aufgegeben und war auf eine Katalogisierung mit (angepassten) AACR2 umgestiegen.

aufgrund der Erwartung, dass keine eigenständige Regelwerksarbeit mehr nötig sein würde. Beides ist jedoch nur zum Teil eingetreten.

Der Umstieg wurde dadurch erleichtert, dass sich alle, die AACR anwendeten, bewusst für eine Internationalisierung ihres Regelwerks entschieden. Ein veränderter Titel ohne geografische Verortung signalisierte den Neuanfang: „Resource Description and Access“ (RDA), also ungefähr „Ressourcen beschreiben und zugänglich machen“. Auch das Wort „Rules“ verschwand aus dem Titel, da RDA beim Katalogisieren eine höhere Flexibilität ermöglichen sollte. Anstelle starrer Vorschriften wünschte man sich mehr Optionen; auch sollte es möglich sein, den Detailgrad bei den Beschreibungen selbst zu entscheiden – von ganz knapp mit nur den allernötigsten Angaben bis hin zu umfangreichen, sehr detaillierten Informationen. Schließlich sollte das neue Regelwerk auch eine theoretische Fundierung besitzen – ein zugrundeliegendes abstraktes Modell, aus dem sich die konkreten Regeln sozusagen logisch ableiten lassen sollten (s. u. Abschnitt 3.6 „RDA, FRBR und LRM“). RDA erschien erstmals 2010 online im sogenannten RDA Toolkit.²² Diese, heute als Original RDA Toolkit bezeichnete Plattform wurde mittlerweile abgelöst und wird in absehbarer Zeit nicht mehr verfügbar sein.

Nach einer mehrjährigen Vorbereitungsphase, in der u. a. eine deutsche Übersetzung, umfangreiche Anwendungsrichtlinien zu den oft recht unkonkreten RDA-Bestimmungen sowie Schulungen erarbeitet und durchgeführt wurden, startete die Katalogisierung gemäß RDA in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz Ende 2015.²³

Für die Vorbereitung und Implementierung des Umstiegs wurden erhebliche Ressourcen aufgewendet. Auch in den Jahren danach war eine intensive Regelwerksarbeit nötig, um die sehr dynamische Weiterentwicklung von RDA aktiv zu begleiten.²⁴ Während RDA anfangs inhaltlich noch sehr nah an AACR2 war, entwickelte es sich kontinuierlich weiter zu einem modernen und stärker internationalen Regelwerk, wobei auch Impulse aus der deutschsprachigen Anwendergemeinschaft aufgenommen wurden. Überraschend wurde jedoch schon Ende 2016 eine Komplettüberarbeitung angekündigt.

3.6 RDA, FRBR und LRM

Die wichtigste theoretische Grundlage für RDA bildete das Modell der erstmals 1997 von der IFLA veröffentlichten Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR).²⁵

²² Für eine ausführliche Darstellung vgl. Joudrey, Taylor u. Miller 2015: S. 42–45, 130–133, 139–151.

²³ Über das RDA-Projekt wurde u. a. regelmäßig in der Zeitschrift „Dialog mit Bibliotheken“ berichtet, z. B. Behrens und Frodl 2013; Behrens 2015.

²⁴ Vgl. Wiesenmüller 2017.

²⁵ IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records 2009, vgl. Joudrey, Taylor u. Miller 2015: S. 61–101.

In Form eines Entitäten-Beziehungsmodells werden darin die für die Nutzer:innen relevanten Entitäten mit ihren Merkmalen und möglichen Beziehungen definiert.

Von besonderer Bedeutung ist die Unterscheidung in Werk, Expression, Manifestation und Exemplar (Gruppe 1). Ein Werk ist dabei ganz abstrakt gedacht; es wird durch eine oder mehrere Expressionen realisiert. So sind die Textfassung und die Hörbuchfassung eines Romans zwei Expressionen desselben Werks. Übersetzt man den Roman, entsteht eine weitere Expression. Eine Verfilmung wäre hingegen keine weitere Expression, sondern ein neues, eigenständiges Werk mit einer Beziehung zum ursprünglichen Werk. Manifestationen sind physische Verkörperungen einer Expression (z. B. Ausgaben in verschiedenen Verlagen) und ein Exemplar ist ein Einzelstück einer Manifestation. Die Entitäten der Gruppe 2 – Personen, Familien und Körperschaften – stehen mit den Entitäten der Gruppe 1 in Beziehung, z. B. als geistige Schöpfer:innen eines Werks (z. B. Verfasser:in) oder Mitwirkende an einer Expression (z. B. Übersetzer:in).

RDA übernahm das FRBR-Modell und orientierte sich auch in seinem Aufbau genau daran. Im ersten Teil von RDA ging es um die verschiedenen Entitäten und ihre Merkmale. Im zweiten Teil wurden die möglichen Beziehungen zwischen den Entitäten dargestellt.

Da sich FRBR nur auf Titeldaten bezieht, wurde es durch zwei weitere Modelle für den Normdatenbereich ergänzt,²⁶ was allerdings zu einigen Widersprüchlichkeiten führte. Deshalb wurde FRBR 2017 von einem neuen, umfassenden Modell abgelöst, dem IFLA Library Reference Model (LRM).²⁷ Das LRM bringt eine merklich veränderte Entitätenstruktur mit sich. Positiv ist die Einführung eigener Entitäten für Geografika und Zeiträume. Ein weiterer Unterschied ist, dass fiktive Personen nicht mehr unter die Entität Person fallen, sondern nur noch unter eine übergreifende Top-Level-Entität Res. Viele Modellierungen und Konzepte des LRM sind relativ kompliziert und schwer verständlich, z. B. die neue Entität Nomen.²⁸

Konsequenterweise musste RDA an die veränderte theoretische Basis angepasst werden; zugleich sollten weitere Ziele wie eine bessere Eignung für Linked Data und maschinelle Verfahren erreicht werden. Im 3R-Projekt (RDA Toolkit Restructure and Redesign Project) wurde RDA seit 2016 drastisch umgestaltet. Die neue Version wurde nicht mehr als linearer Text, sondern in lexikonartiger Form (Data dictionary) in einer sehr abstrakten Sprache und ohne Nummerierungssystem auf einer neu entwickelten Online-Plattform publiziert, welche seit Ende 2020 als Official RDA Toolkit bezeichnet

²⁶ Functional Requirements for Authority Data (FRAD) von 2009 und Functional Requirements for Subject Authority Data (FRSAD) von 2011.

²⁷ Riva, Le Boeuf u. Žumer 2017, vgl. Wiesenmüller u. Horny 2017: S. 22 f.

²⁸ In FRBR galten Namen als Merkmale anderer Entitäten (z. B. war der Name einer Person ein Merkmal dieser Person), das LRM besitzt eine eigene Entität dafür. Ein Nomen bestimmt sich einerseits durch das, was es bezeichnet, und andererseits durch die Zeichenfolge (also den eigentlichen Namen).

wird.²⁹ Auch inhaltlich hat sich RDA an vielen Stellen verändert, insbesondere durch die Übernahme von theoretischen Konzepten aus dem LRM – dennoch bleiben die konkreten Ergebnisse beim Katalogisieren weitgehend unverändert. Die neue Fassung gibt den Anwendergemeinschaften außerdem weitaus mehr Freiheiten als früher, da nunmehr sämtliche Regelungen als optional gelten. Dadurch wird allerdings der internationale Datenaustausch potenziell wieder erschwert.

3.7 STA-Dokumentationsplattform und RDA DACH

Nachdem eine Evaluation ergeben hatte, dass das Official RDA Toolkit als Werkzeug für die praktische Katalogisierung nicht gut geeignet ist, wurde für den deutschsprachigen Raum ein eigenes Erschließungshandbuch unter dem Namen RDA DACH entwickelt. Es ist Teil einer neuen, integrierten Dokumentationsplattform des STA, die alle Regelungen und Materialien aus dem gesamten Erschließungsbereich bündeln und in einheitlicher Form zugänglich machen soll.³⁰ Dies bezieht sich nicht nur auf die RDA-Regeln für bibliothekstypische Materialien und die GND-Regeln, sondern umfasst auch die Erschließung von Sondermaterialien (z. B. Künstlerbücher, Nachlässe, Exlibris) sowie die Sacherschließung und die Formate. Die datenbankbasierte Dokumentationsplattform nutzt eine aus dem Linked-Data-Bereich stammende Wiki-Software (Wikibase).

Die 2023 veröffentlichte erste Version von RDA DACH führt die Regelungen des Original RDA Toolkit und die deutschsprachigen Anwendungsrichtlinien in Form von praxisnahen Texten und mit vielen Beispielen zusammen. Wo möglich, wird die aktuelle Terminologie verwendet. Neue theoretische Konzepte wurden zunächst nur dort übernommen, wo sie einen unmittelbar erkennbaren Mehrwert bieten und problemlos zu implementieren waren.

RDA DACH gliedert sich in drei Teile: Im Teil „Allgemeines“ finden sich allgemeingültige Regelungen, z. B. zu Informationsquellen oder Erfassungsmethoden. Im „Elemente“-Teil werden alle üblicherweise benötigten Elemente nach einem festen Schema dargestellt. Hier finden sich auch spezifische Regelungen z. B. für fortlaufende Ressourcen, kartografische Ressourcen oder Alte Drucke. Einen weiteren Zugang eröffnet der Teil „Ressourcentypen“. Dieser enthält workflowartige Dokumente und präsentiert die jeweils relevanten Regeln, z. B. für Hochschulschriften, mehrteilige Monografien, E-Books, Musikressourcen oder religiöse Werke. Darüber hinaus gibt es verschiedene Anwendungsprofile, an denen beispielsweise abzulesen ist, welche Elemente für einen bestimmten Ressourcentyp verpflichtend oder empfohlen sind.

²⁹ RDA Steering Committee 2023. Zum 3R-Projekt finden sich zahlreiche Materialien und Präsentationen auf der Website des RDA Steering Committee: <https://www.rdatoolkit.org/rsc> (15.06.2024).

³⁰ STA 2023.

4 Aktueller Stand und Ausblick

Die Entwicklung bei den Standards in der Formalerschließung war im vergangenen Jahrzehnt einerseits durch eine enge Kooperation der deutschsprachigen Länder geprägt, andererseits durch die Anbindung an internationale Entwicklungen im Zuge des RDA-Umstiegs. Neben dem Austausch mit der angloamerikanischen Welt gehörte dazu auch eine intensivere Zusammenarbeit auf europäischer Ebene im Rahmen der European RDA Interest Group (EURIG).

Die Einführung von RDA im D-A-CH-Raum hat gewiss nicht alle Erwartungen erfüllen können und war mit deutlich mehr Aufwand verbunden als ursprünglich vermutet – zumal mit der Erarbeitung von RDA DACH ein weiteres Großprojekt nur kurz nach dem Umstieg zu stemmen war. Im Ergebnis hat die Formalerschließung jedoch gewaltige Fortschritte gemacht. So hat die gemeinsame Erarbeitung der deutschsprachigen RDA-Anwendungsrichtlinien an vielen Stellen zu einer Vereinheitlichung der Katalogisierungspraxis geführt, während zuvor selbst zwischen den deutschen Verbänden erhebliche Unterschiede existierten. Auch ist heute eine einheitliche Behandlung von gedruckten und elektronischen Ressourcen ganz selbstverständlich geworden. Inzwischen wurden auch die Regelungen für Sondermaterialien verstärkt an RDA angepasst.³¹

Ein weiterer Entwicklungsschritt wurde in jüngster Vergangenheit erreicht: Sowohl im Vergleich mit dem ursprünglichen als auch dem aktuellen RDA Toolkit ist das neue RDA DACH ein deutlich komfortableres und praxistauglicheres Werkzeug. Mit der Entwicklung der neuen integrierten Dokumentationsplattform vereinfacht sich außerdem die Nutzung der verschiedenen Standards und zuvor zahlreichen verstreuten Dokumente erheblich. Abzuwarten bleibt allerdings, ob zumindest mittelfristig auch die in den verschiedenen Bibliotheksverbünden und an einzelnen Institutionen gepflegten Dokumentationen vollständig abgelöst werden können. Diese sind typischerweise eng mit dem jeweiligen internen Format sowie verbundspezifischen Workflows und Praktiken verwoben.

In jedem Fall wird die weitere Optimierung und Pflege von RDA DACH unter Berücksichtigung der internationalen Entwicklung eine wichtige Aufgabe der nächsten Jahre sein. Zu begrüßen wäre es außerdem, wenn die in der Bibliothekswelt entwickelten Standards in Zukunft verstärkt auch von anderen Anwendergemeinschaften (z. B. Museen, Archive) genutzt und weiterentwickelt werden würden.

³¹ Ein Beispiel bietet die Ablösung der früheren Regeln zur Erschließung von Nachlässen und Autographen (RNA) durch die an RDA angepasste Ressourcenerschließung mit Normdaten in Archiven und Bibliotheken (RNAB), die 2022 verabschiedet wurde.

Literatur

- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Vereinbarungen der Arbeitsgruppe Kooperative Verbundanwendungen zum Datenaustausch in MARC 21. Überarbeitete Online-Ausgabe. Frankfurt a. M.: AGKVA 2021. <https://www.agkva.org/888242273.html> (10.09.2023).
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Metadaten für E-Books: Anforderungen der deutschsprachigen Verbundsysteme und der Deutschen Nationalbibliothek an Metadatenlieferungen zu E-Books und E-Book-Paketen. Überarbeitete Online-Ausgabe. Frankfurt a. M.: AGKVA 2023. <https://www.agkva.org/888668211.html> (10.09.2023).
- Arbeitsstelle für Standardisierung (2007): Regeln für die alphabetische Katalogisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken (RAK-WB). 2. Aufl. Stand: April 2006. Leipzig, Frankfurt am Main, Berlin: Deutsche Nationalbibliothek 2006. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101-2007072711>.
- Behrens, Renate: RDA auf der Zielgeraden – Vorbereitungen für den Umstieg. In: *Dialog mit Bibliotheken* 27 (2015), H. 1, S. 6–12. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101-20161103178>.
- Behrens, Renate u. Christine Frodl: Kooperative Implementierung der RDA in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz. In: *Dialog mit Bibliotheken* 25 (2013), H. 2, S. 16–21. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101-20161103148>.
- Gantert, Klaus u. Margrit Lauber-Reymann: Informationsressourcen: Ein Handbuch für Bibliothekare und Informationsspezialisten. 3. Aufl. Berlin: De Gruyter Saur 2023 (*Bibliotheks- und Informationspraxis*: 72). <https://doi.org/10.1515/9783110673272>.
- IFLA ISBD Review Group: ISBD International Standard Bibliographic Description: 2021 Update to the 2011 Consolidated Edition. Den Haag: IFLA 2022. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/1939> (13.06.2023).
- IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records: Functional Requirements for Bibliographic Records: Final Report (as amended and corrected through February 2009). 2009. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/811> (13.06.2023).
- Joint Steering Committee for Revision of AACR; American Library Association; Canadian Library Association; CILIP: *Anglo-American Cataloguing Rules*. 2nd ed., 2002 revision, 2005 update. Chicago: ALA 2005.
- Joudrey, Daniel N., Arlene G. Taylor u. David P. Miller: *Introduction to cataloging and classification*. 11th ed. Santa Barbara, Denver: Libraries Unlimited 2015.
- Library of Congress, Network Development and MARC Standards Office: *MARC standards*. 2022. <https://www.loc.gov/marc/> (13.06.2023).
- RDA Steering Committee: *RDA Toolkit*. 2023. <https://access.rdatoolkit.org/> (13.06.2023).
- Riva, Pat, Patrick Le Boeuf u. Maja Žumer: *IFLA Library Reference Model: A Conceptual Model for Bibliographic Information* (as amended and corrected through December 2017). Den Haag: IFLA 2017. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/40> (13.06.2023).
- STA: *Dokumentationsplattform des Standardisierungsausschusses*. 2023. <https://sta.dnb.de/doc> (13.06.2023).
- Wiesenmüller, Heidrun: Baustelle RDA – die Dynamik des Regelwerks als Herausforderung. In: *o-bib* 4 (2017), H. 4, S. 176–188. <https://doi.org/10.5282/o-bib/2017H4S176-188>.
- Wiesenmüller, Heidrun: *Formale Erschließung*. In: *Grundlagen der Informationswissenschaft*. Hg. von Rainer Kuhlen, Dirk Lewandowski, Wolfgang Semar und Christa Womser-Hacker. 7. Ausg. Berlin, Boston: De Gruyter 2023. S. 207–218. <https://doi.org/10.1515/9783110769043-018>.
- Wiesenmüller, Heidrun u. Silke Horny: *Basiswissen RDA: Eine Einführung für deutschsprachige Anwender*. 2. Aufl. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2017 (*De Gruyter Saur Studium*). <https://doi.org/10.1515/9783110544725>.
- Zeng, Marcia Lei u. Jian Qin: *Metadata*. 3rd ed. Chicago: ALA Neil Schuman 2022.