

Mehr finden – weniger suchen

Wie Normdaten den Unterschied machen



Ein Normdaten-Forschungsvorhaben am Institut für Museumsforschung

Forschungsvorhaben: Nutzung von Normdaten für die Optimierung der Suche nach Museumsobjekten in der Deutschen Digitalen Bibliothek

Domenic Schäfer



**Institut für
Museumsforschung**
Staatliche Museen zu Berlin

Autor

Dr. Domenic Schäfer ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Museumsforschung der Staatlichen Museen zu Berlin – Stiftung Preußischer Kulturbesitz und beschäftigt sich dort mit der Rolle von Normdaten für die digitale Erschließung und Online-Veröffentlichung von Museumsobjekten. Nach seinem Studium der Alten Geschichte in Bamberg promovierte er in ebendiesem Fachbereich. Vor seiner jetzigen Position war er an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, der Römisch-Germanischen Kommission sowie der Geschäftsstelle der DDB tätig. Am Institut für Museumsforschung unterstützte er zunächst die Fachstelle Museum der DDB und wurde anschließend mit diesem Forschungsprojekt betraut. Daneben koordiniert er interimweise die AG Minimaldatensatz.

Critical Friends, Hinweisgeber*innen und wissenschaftliche Betreuung

Zu Teilen dieser Arbeit erhielt ich wertvolles Feedback von Nora Diepenbrock (Institut für Museumsforschung, Fachstelle Museum der DDB), Stephanie Götsch (Institut für Museumsforschung, Fachstelle Museum der DDB), Angela Kailus (NFDI4Culture & Bildarchiv Foto Marburg), Marco Klindt (digiS Berlin), Lisa Quade (Institut für Museumsforschung, Fachstelle Museum der DDB), Sophie Rölle (SLUB Dresden, Fachstelle Mediathek Foto/Ton), Stefan Rohde-Enslin (Institut für Museumsforschung), Timo Schleier (VZG), Janika Seitz (Institut für Museumsforschung, Fachstelle Museum der DDB), Alexander Winkler (digiS Berlin). Ihre Hinweise waren für die Qualität dieser Arbeit von großem Wert.

Die fachkundige wissenschaftliche Betreuung und die wertvollen Anregungen der Institutsdirektorinnen Patricia Rahemipour und Kathrin Grotz haben entscheidend zur Qualität dieser Arbeit beigetragen.

Projekt-Webseite: <https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/institut-fuer-museumsforschung/forschung/forschungsprojekte/statt-suchen-finden>

Cover: Abbildung erstellt mit [Canva](#) (11. Dezember 2024), CC BY 4.0

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	6
Vorwort	7
Das Wichtigste in Kürze	8
1. Einführung	9
2. Überblick über die Informationseinheiten	12
3. Symptom-Analyse.....	18
3.1 Freitext-Suche.....	18
3.1.1 Möglichkeiten, Grenzen und Herausforderungen	19
3.1.2 Nicht-indexierte Informationseinheiten.....	19
3.1.3 Die Suchräume „Personen“, „Organisationen“ und „Themen“	23
3.2 Facettierte Suche.....	24
3.2.1 Geminderte Precision	24
3.2.2 Geminderter Recall.....	27
3.2.3 Abweichung von der Intension eines Filters	30
3.2.4 Keine eindeutige Filterzuordnung	33
3.3 Suche über Objektverknüpfungen	33
3.3.1 Verknüpfung über Personen-/Organisationsseiten	33
3.3.2 Verbundene Objekte, Ähnliche Objekte	35
4. Ursachenanalyse	36
4.1 Limitierender Faktor „Erfassungsdatenbank“	37
4.1.1 Freitextfelder und eigene Auswahllisten.....	37
4.1.2 Fehlende Pflichtfelder	41
4.1.3 Nicht vorgesehene Datenfelder	43
4.1.4 Nicht vorgesehene Differenzierung.....	45
4.1.5 Keine ereignisbasierte Erfassung.....	48
4.1.6 Bereitstellung von kontrolliertem Vokabular	49
4.1.7 Stapel- und Gruppenkorrekturen – eine unterschätzte Gefahr	50
4.2 Limitierender Faktor „Kontrollierte Vokabulare“	51
4.2.1 Gemeinsame Normdatei (GND)	51
4.2.2 Art and Architecture Thesaurus (AAT)	54
4.2.3 Wikidata.....	56
4.2.4 Objektbezeichnungsdatei (OBG), Hessische Systematik, Trachsler	57
4.2.5 Ortsvokabulare: GeoNames, TGN, Pleiades	59
4.2.6 DDC-Sachgruppen und Iconclass	59

4.2.7	Weitere Vokabulare	61
4.3	Limitierender Faktor „Objekterfassung im Museum“	62
4.3.1	Erfassungsprinzipien und Dokumentationskriterien	62
4.3.2	Fachvokabular und Alltagssprache	64
4.3.3	Repliken, Modelle und Kopien	65
4.3.4	Originale und Fälschungen	65
4.3.5	Granularität und Spezifität	66
4.3.6	Begriffs-/Ortsketten	69
4.3.7	Singular- und Pluralerfassung	70
4.3.8	Synonyme, Schreibvarianten und Oberbegriffe	71
4.3.9	Homonyme und gleichnamige Individualbegriffe	73
4.3.10	Verschlagwortung: Überindexierung	76
4.3.11	Verschlagwortung: assoziative und interpretative Schlagworte	77
4.3.12	Erfassung von Orten: Historische/moderne Ortsnamen	77
4.3.13	Erfassung von Orten: Politische und territoriale Zugehörigkeiten	78
4.3.14	Vokabular-Nutzung	79
4.3.15	Einsatz von Künstlicher Intelligenz	81
4.3.16	Citizen-Science-Ansätze	82
4.3.17	Handhabung der CARE-Prinzipien	83
4.3.18	Bildinhalte und Surrogate als Objekttyp	84
4.3.19	Medientyp, Material und Technik als Objekttyp	84
4.3.20	Farbangaben	85
4.3.21	Sammlungsangaben und Spezialklassifikationen	86
4.3.22	Fiktive/literarische Personen	87
4.3.23	Umgang mit Unsicherheiten und Vagheiten	88
4.4	Limitierender Faktor „Fehlende Export-Aufbereitung“	88
4.4.1	Keine nachträgliche Normdaten-Anreicherungen	89
4.4.2	Diskrepanz zwischen Vorzugsbezeichnung und lokaler Bezeichnung	90
4.4.3	Keine Auftrennen von Begriffs-/Ortsketten	91
4.4.4	Keine nachträgliche Typisierung oder Datentransformationen	92
5.	Lösungsansätze	94
5.1	Stellschraube „Normdaten-Vermittlung“	94
5.1.1	Die Minimaldatensatz-Empfehlung	95
5.1.2	Normdatenfokussierter Beispieldatensatz	97
5.2	Stellschraube „Normdaten-Anreicherung“	98
5.2.1	OpenRefine	98

5.2.2	LidoRefine	100
5.3	Stellschraube „Normdaten-Mapping“	102
5.3.1	Die Vokabular-Priorisierung	103
5.3.2	Das kuniweb-Kategorien-Mapping	104
5.3.3	Optimierung von Klassifikation und Schlagwort	105
5.4	Stellschraube „Terminologearbeit“	106
5.5	Stellschraube „Normdaten-Validierung und -Evaluierung“	108
5.5.1	Nutzung von LIDO-Validatoren	109
5.5.2	Nachnutzung einschlägiger Datenqualitätstools	109
5.6	Stellschraube „Normdaten in der Portalentwicklung“	110
5.6.1	SKOS-Modellierungen und URI-Resolver	110
5.6.2	Datenprovenienzzangaben: Datierung des Datensatzes	111
5.6.3	Hierarchische Filter und Kartendarstellungen	113
5.6.4	Material-Filter	114
6.	Zusammenfassung und Ausblick	116
	Glossar	119
	Ressourcen	125
	Bibliographie	127
	Abbildungsverzeichnis	138
	Abbildungen	141
	Register	175

Abkürzungsverzeichnis

AAT: Art & Architecture Thesaurus ® (Getty Research Institute)
CARE: Collective Benefit, Authority to Control, Responsibility, Ethics
CCO: Cataloging Cultural Objects (Visual Resources Association)
CDWA: Categories for the Description of Works of Art
CIDOC: Comité International pour la Documentation (ICOM)
CONA: Cultural Objects Name Authority ® (Getty Research Institute)
CRM: Conceptual Reference Model
DDB: Deutsche Digitale Bibliothek
DDC: Dewey-Dezimalklassifikation
DIN: Deutsche Institut für Normung
DNB: Deutsche Nationalbibliothek
digiS: Forschungs- und Kompetenzzentrum Digitalisierung
EODEM: Exhibition Object Data Exchange Model
FAIR: Findable (Auffindbar), Accessible (Zugänglich), Interoperable (Interoperabel) und Reusable (Wiederverwendbar)
GND: Gemeinsame Normdatei
IKMK: Interaktiver Katalog des Münzkabinetts
ISO: International Organization for Standardization
LIDO: Lightweight Information Describing Objects
LOD: Linked Open Data
NFDI: Nationale Forschungsdateninfrastruktur
NISO: National Information Standards Organization
OBG: Objektbezeichnungsdatei
PID: Persistent Identifier
Plausi: Plausibilitätscheck (museum-digital)
PuQi: Publikations-Qualitäts-Index (museum-digital)
TGN: Thesaurus of Geographic Names® (Getty Research Institute)
ULAN: Union List of Artist Names® (Getty Research Institute)
URI: Uniform Resource Identifier
VIAF: Virtual International Authority File®
VZG: Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliothekverbunds
XSLT: Extensible Stylesheet Language Transformations

Vorwort

Im Rahmen dieses zweijährigen Forschungsvorhabens war zu eruieren, wie durch eine gezielte Nutzung von Normdaten in der musealen Objekterschließung die Auffindbarkeit von Museumssubjekten in der Deutschen Digitalen Bibliothek optimiert werden kann. Das Forschungsprojekt zeichnete sich vor allem dadurch aus, dass es direkt an der Datenquelle selbst ansetzen konnte: der Erfassung im Museum. Ein Mehrwert dieses Projektes bestand darin, dass Forschungsergebnisse durch die enge Zusammenarbeit mit der Fachstelle Museum und anderen relevanten Akteur*innen auf operativer Ebene direkt auf die Weiterentwicklung des Portals einzahlen konnten. Die wesentlichen Ergebnisse und Erkenntnisse des Forschungsvorhabens sind in diesem Paper verschriftlicht. Diese fokussieren sich zwar aus guten Gründen auf die Deutsche Digitale Bibliothek; sie sind aber grundsätzlich auch für andere Sammlungsportale von Relevanz.

Berlin, Mai 2025

Das Wichtigste in Kürze

„Inwieweit kann die Auffindbarkeit von Museumsobjekten in der DDB beeinträchtigt sein?“

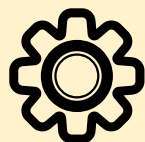
SYMPTOMANALYSE



- Bei der Freitext-Suche können gesuchte Objekte (aus Gründen der Indexierung und des Metadaten-Rankings) in der Trefferliste weit hinten platziert und nicht auf Anhieb gefunden werden.
- Bei der facettierten Suche können sowohl der Recall als auch die Precision beeinträchtigt sein, wenn (1) mehrere Filterwerte ausgewählt werden müssen, um alle gesuchten Objekte zu finden, oder (2) sich hinter einem Filterwert verschiedene Begriffe, Orte oder Namen verbergen.
- Objektverknüpfungen kommen ohne GND-Identifikatoren für Personen/Organisationen nicht zustande, sodass nicht über Personenseiten zu den verknüpften Objekten navigiert werden kann.

„Welche limitierenden Faktoren beeinträchtigen die Suche nach Museumsobjekten in der DDB?“

URSACHENANALYSE



- Museen nutzen ganz unterschiedliche Datenbank-Systeme: Jedes hat bestimmte Besonderheiten, was sich schließlich auch auf die Zusammenführungen der Daten in Portalen auswirkt.
- Die für die Erfassung verwendeten kontrollierten Vokabulare sind für unterschiedliche Informationseinheiten verschieden anschlussfähig und bringen ihrerseits bestimmte Einschränkungen mit.
- Die heterogenen Erfassungspraktiken im Museum wirken sich bei der Zusammenführung der Daten in der DDB auf die Auffindbarkeit der erfassten Objekte aus.
- Selten werden die Erfassungsdaten vor dem Export erneut redaktionell überarbeitet und so aufbereitet, dass eine Zusammenführung in der DDB gelingt.

„An welchen Stellschrauben muss man ansetzen, um trotzdem eine gelungene Zusammenführung und somit die Auffindbarkeit im Portal zu ermöglichen?“

LÖSUNGSANSÄTZE



- Die Vermittlung des Umgangs mit Normdaten, u. a. durch die Minimaldatensatz-Empfehlung oder durch Beispieldatensätze, kann auf die Auffindbarkeit von Museumsobjekten einzahlen.
- Nachträgliche Anreicherungen von Normdaten führt zu einer besseren Datenqualität, wirkt sich positiv auf die Filterbefüllung aus und kann die Anzahl an Objektverknüpfungen erhöhen.
- Durch eine enge Zusammenarbeit mit Aggregatoren inklusive Abstimmung des Umgangs mit Normdaten bei Datenexporten lässt sich eine Optimierung der Filterbefüllung erreichen.

1. Einführung

In dem am Institut für Museumsforschung angesiedelten Forschungsvorhaben „Nutzung von Normdaten zur Optimierung der Suche nach Museumsobjekten in der Deutschen Digitalen Bibliothek“ wurde folgender Fragestellung nachgegangen: Wie kann die Suche in der Deutschen Digitalen Bibliothek (i. F. DDB) durch eine gezieltere Einbeziehung von Normdaten verbessert werden? Im Rahmen des Forschungsvorhabens war zu eruieren, wie durch eine konsequentere Nutzung und Berücksichtigung von Normdaten die Auffindbarkeit von Museumsobjekten in der DDB optimiert werden und die Verwendung von Suchfiltern zu einer höheren Suchgenauigkeit führen kann.

Am 20. September 2023 fand am Institut für Museumsforschung ein Workshop statt (**Abbildung 1**), in dessen Rahmen unter anderem diskutiert wurde, wodurch sich Museumsdaten auszeichnen.¹ Dabei wurden zentrale Frage zur Beschaffenheit von Museumsdaten und konkrete Folgen für den Datenaustausch mit ausgewählten Expert*innen der Objektdokumentation und Vertreter*innen der Museums-Community diskutiert. Die wesentlichen Ergebnisse des Stakeholder-Workshops bilden eine wichtige Grundlage für diese Studie. Museen zeichnen sich bekanntlich durch sehr heterogene infrastrukturelle Voraussetzungen, Arbeitsweisen und Intentionen aus,² was nicht zuletzt der uneinheitlichen fachspezifischen Qualifizierung von Museumsmitarbeiter*innen geschuldet ist.³ Normdatennutzung hängt ferner maßgeblich von der Trägerschaft von Museen, ihrer Vernetzung untereinander, ihren personellen und finanziellen Ressourcen sowie von externer Unterstützung u. a. durch die Museumsverbände der Bundesländer oder Datenkompetenzzentren ab.

Die Studie stützt sich zusätzlich auf den im Rahmen eines gemeinsamen Publikationsvorhabens am Institut für Museumsforschung (**Abbildung 2**) entstandenen Artikel *Datenfelder im Museum sind anders! Besonderheiten von Datenfeldern der musealen Erschließung im Vergleich zu jenen in Bibliotheken und Archiven*.⁴ Wer sich seriös mit der Bedeutung von Normdaten für die Suche von Museumsobjekten befasst, muss sich zunächst die Frage stellen, was Museums-

¹ Protokoll: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14163368>.

² Siehe Rohde-Enslin, Museen, 2024.

³ Dazu: Rohde-Enslin, Museen, 2024, S. 28. Bestimmte Studiengänge der Museologie und/oder des Museumsmanagements mögen einschränkend als wichtige Ausnahme genannt werden.

⁴ Städtler, Datenfelder, 2024. Grundlegend zu diesem Publikationsvorhaben siehe den Eintrag auf der Instituts-Webseite: <https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/institut-fuer-museumsforschung/forschung/kooperationen/museen-sind-anders/>.

objekte eigentlich ausmacht und wodurch sie sich von Objekten in anderen Sparten unterscheiden.

Den ersten Teil der Studie bildet eine Symptomanalyse: Es wird untersucht, inwieweit bestimmte Arten der Suche (facettierte Suche, Freitext-Suche etc.) für bestimmte Informationseinheiten (Objekttyp, Person, Ort etc.) beeinträchtigt sein können. So ist etwa die Precision (**Glossar**) gemindert, wenn Homonyme nicht als solche gekennzeichnet sind und sich hinter ein und demselben Filterwert eigentlich ganz verschiedene Orte, Personen oder Begriffe verbergen. Gleichzeitig ist der Recall (**Glossar**) beeinträchtigt, wenn zusätzliche synonyme Filterwerte im Suchfilter ausgewählt oder allgemeinere Begriffe in den Suchschlitz eingegeben werden müssen, um alle gewünschten Treffer zu erhalten.

Darauf aufbauend zielt eine detaillierte Ursachenanalyse darauf ab, limitierende Faktoren zu identifizieren, die die Suche nach Museumsobjekten in der DDB beeinträchtigen. Dazu gehören etwa die unterschiedlichen Datenbankstrukturen von Erfassungssystemen, die genutzten Vokabulare und die heterogenen Erfassungspraktiken in Museen. Dazu zählen auch das Ausbleiben einer nachträglichen Datenaufbereitung und gegebenenfalls Anreicherung von Normdaten.

Um diesen limitierenden Faktoren zu begegnen, werden dann mögliche Lösungsansätze identifiziert, um trotz bestimmter Limitationen eine erfolgversprechende Suche im Portal zu ermöglichen: Es lohnt ein vertiefter Blick auf die zentralen Stellschrauben, an denen gezielt gedreht werden kann, um den zuvor beschriebenen Beeinträchtigungen der Suche entgegenzuwirken, angefangen bei Maßnahmen der Normdaten-Vermittlung, über das gezielte Mappen von Normdaten in enger Abstimmung mit Aggregatoren bis hin zur nachträglichen Anreicherung von Normdaten.

Der Fokus in dieser Studie liegt auf der Suche in der DDB. Dieses Kulturportal ist ein wichtiger Showcase, da es zweifellos eine zentrale Plattform für den Zugang zu digitalisiertem kulturellem Erbe in Deutschland darstellt und ca. 58 Millionen Kulturerbeobjekte aus Museen und anderen Kultursparten miteinander vernetzt. Die Ergebnisse der Untersuchung haben allerdings nicht nur Relevanz für die DDB, sondern sind grundsätzlich auch auf andere Sammlungs- und Forschungsportale übertragbar. Die Ergebnisse der Untersuchung haben allerdings nicht nur Relevanz für die DDB, sondern sind grundsätzlich auch auf andere Sammlungs- und Forschungsportale übertragbar. In dieser Studie lässt sich nur exemplarisch arbeiten: Auch hängen gar nicht alle limitierenden Faktoren zwingend unmittelbar mit Normdaten zusammen; weitere

Limitationen ließen sich beliebig ergänzen, würden aber den Rahmen dieser Untersuchung sprengen. Wenn mit dieser Studie aber ein kleiner Beitrag geleistet werden kann, zumindest auf einige der gravierendsten Datenqualitätsprobleme aufmerksam zu machen, hat sich die Mühe gelohnt.

2. Überblick über die Informationseinheiten

Wenn im folgenden Abschnitt die für diese Arbeit grundlegenden Informationseinheiten vorgestellt werden, so wird lediglich das Optimum aufgezeigt, indem dargelegt wird, wie diese Informationseinheiten in Dokumentationsstandards, Schreibanweisungen und Handreichungen verstanden werden. Dass die Gemengelage in den Daten oftmals ein anderes Bild vermittelt und die semantische Interoperabilität heterogener Daten nicht zwingend gegeben ist, soll hingegen an andere Stelle im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen (siehe insbes. **Kap. 1**)

Objekttyp: Der Objekttyp bzw. die Objektbezeichnung⁵ wird verwendet, um die Art des Objekts zu spezifizieren. In Spectrum wird der Objekttyp als „Beschreibung der Form, Funktion oder Art des Objekts“⁶ definiert. Man erhält Auskunft darüber, was ein Objekt ist – in der Informationswissenschaft hat sich für diese Art von Information der Terminus Technicus „Is-ness“⁷ etabliert (**Glossar**). Hierfür soll eine möglichst präzise und schlagwortartige Bezeichnung gewählt werden.⁸ Der Objekttyp ist grundsätzlich wiederholbar; so ist es möglich, Objekte nach bestimmten Kriterien unterschiedlich zu kategorisieren. Ein Objekt kann beispielsweise im Hinblick auf seine Form einem Objekttyp zugeordnet werden (*by form*) oder im Hinblick auf seine Funktion (*by function*).⁹ Ebenso ist es möglich, den heute gebräuchlichen und zusätzlich den historischen Objekttyp zu erfassen.¹⁰ In der DDB spielt der Objekttyp für Filtervorgänge im Portal eine zentrale Rolle. Im Sinne einer bestmöglichen Nutzbarkeit des Suchfilters „Objekttyp“ ist es daher geboten, entsprechend einer in einschlägigen Standards¹¹ und zumin-

⁵ Die Begriffe „Objekttyp“ und „Objektbezeichnung“ werden im Folgenden synonym verwendet. Das Anzeigefeld sowie der Suchfilter heißt in der DDB „Objekttyp“ (siehe: <http://ddb.vocnet.org/label/lab00240>); in einigen Datenbanken kann dieses Datenfeld aber auch „Objektbezeichnung“, „Objektart“, „Sachbegriff“ oder „Sachgruppe“ heißen. 1

⁶ Spectrum 2013, S. 371.

⁷ Siehe im LIDO-Primer: <https://lido-schema.org/documents/primer/2023-09-20/lido-primer.html#objectwork-type>, Abschnitt 5.1.3.

⁸ Siehe Hagedorn-Saupe, Leitfaden, 2011, S. 18.

⁹ Mögliche Typisierungen: http://terminology.lido-schema.org/objectWorkType_type. Siehe weiterhin CCO, S. 56 und LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 153.

¹⁰ Siehe CCO, S. 57. Nicht wiederholt werden sollte der Objekttyp allerdings für Synonyme; auch sollte der Objekttyp nicht zusätzlich noch einmal in einem anderen Datenfeld (z. B. als Schlagwort oder Klassifikation) erfasst werden. Näheres in meinem Beitrag zur Artikelreihe *Museen sind anders!* (Städtler, Datenfelder, 2024, S. 16).

¹¹ Siehe Handreichungen des Deutschen Museumsbundes (DMB-Datenfeldkatalog, 1993, S. 20 und Hagedorn-Saupe, Leitfaden, 2011, S. 18); Anwendungsprofil EODEM (https://cidoc-data.org/shared-files/3300/EODEM_profile_definition_0_08-1.pdf, S. 29); die LIDO-Handbücher Grafik (2019, S. 43), Malerei und Skulptur (2022, S. 59) sowie Architektur (2025, S. 87f.). Weiterhin: CDWA (1.2. Object/Work Type, Link: https://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/1object.html), CCO, S. 50; Minimal-datensatz-Empfehlung: Objekttyp oder -bezeichnung (<https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIEtBw>).

dest einigen Datenbanksystemen¹² festgelegten Dokumentationsregel in der Objektdokumentation, immer den spezifischsten Begriff aus der Hierarchie eines kontrollierten Vokabulars zu erfassen.¹³

Schlagwort: Schlagworte dienen im Digitalen Raum dazu, Objekte bei der Suche besser auffindbar zu machen.¹⁴ Anders als der Objekttyp drücken Schlagworte allerdings nicht aus, was ein Objekt ist („Isness“), sondern geben vielmehr Auskunft darüber, wovon ein Objekt handelt oder, insbesondere in historischen Museen, in welchem Kontext es bedeutsam ist. In der Informationswissenschaft wird häufig von „Ofness“ und „Aboutness“ (**Glossar**) gesprochen,¹⁵ was die Schlagwortpraxis zwar nicht vollständig beschreibt, aber zumindest einen wichtigen Anhaltspunkt für die Art der Verschlagwortung bietet. Die *Regeln für den Schlagwortkatalog* (2017)¹⁶ unterscheiden verschiedene Arten von Schlagworten, darunter „Sachschlagworte“,¹⁷ „Personenschlagworte“,¹⁸ „geografische Schlagworte“¹⁹. Besonders wichtig ist zudem die Unterscheidung von Inhalts- bzw. Themenschlagworten (entspricht weitgehend „Ofness“) und assoziative/interpretative Schlagworte (entspricht weitgehend „Aboutness“). Die Unterscheidung zwischen Inhalts- und Themenschlagworten sowie assoziativen/interpretativen Schlagworten ist gerade mit Blick auf die DDB von großer Bedeutung: Für die facettierte Suche (**Glossar**) sind im Suchfilter „Schlagwort“ ausschließlich Motive, Themen und Bildinhalte erwünscht.

Klassifikation: Eng mit den Informationseinheiten „Objekttyp“ und „Schlagwort“ verzahnt ist die „Klassifikation“²⁰. Diese ist in der Regel dem Objekttyp auf einer höheren Hierarchiestufe

¹² Im Handbuch zu digiCULT.web: <https://digiCULT.atlassian.net/wiki/spaces/digiCULTWeb/pages/3342444/Objektbezeichnung>; stellvertretend für Anbieter*innen kommerzieller Erschließungssoftware siehe die jeweiligen Handbücher von FirstRumos und imdas pro.

¹³ DDB-LIDO, Element <objectWorkType>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>. Siehe Anforderungen an die Lieferdaten (DDB), Objekttyp: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/25CIAQ>. Hinweis: LIDO-Elemente werden in Fußnoten aus Gründen der Lesefreundlichkeit ohne Namensraum angegeben.

¹⁴ Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Inhaltsschlagwort (mds0013): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HoEtBw>, basierend auf Rohde-Enslin, Das Innere, 2020, S. 35.

¹⁵ Diese Begrifflichkeit kommt ursprünglich aus der Themenverschlagwortung im Bibliotheksbereich und wurde von Sara Shatford Layne (<https://www.getty.edu/publications/virtuallibrary/0892366664.html>) gewinnbringend mit dem Modell der Bildinterpretation von Erwin Panofsky (siehe dazu https://www.uni-due.de/imperia/md/content/kunstpaedagogik/studienarbeit_ott_doris.pdf) zusammengebracht und für die Interpretation von Bildinhalten verwendet. Mein Dank gilt Angela Kailus für diese Erläuterung. Siehe weiterhin Hinweis zum Element Subject Matter in CDWA (16. Subject Matter, Link: https://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/18subject.html).

¹⁶ Die Regeln für den Schlagwortkatalog (RWSK) sind vor allem für die Verschlagwortung in der Bibliothekssparte relevant, beschreiben aber auch Kategorien, die grundsätzlich bei der Schlagwortvergabe im Museum angewendet werden oder zumindest angewendet werden können – auch wenn ich Museumsmitarbeiter*innen dessen in aller Regel gar nicht bewusst sind.

¹⁷ RSWK 2017, §§ 301 – 325.

¹⁸ RSWK 2017, §§ 101 – 117.

¹⁹ RSWK 2017, §§ 201 – 220 (darin enthalten sind auch ethnografische Schlagworte).

²⁰ Grundlegend: Kleineberg 2013, S. 195.

übergeordnet (Objektgattung) oder wird mit ihm assoziiert (Themenkategorie).²¹ Derzeit werden in der LIDO-Terminologie grob vier Arten von Klassifikationen unterschieden: Erstens können Objekte einer „Themenkategorie“²² zugeordnet werden. Zweitens ist eine Zuordnung von Objekten zu einer generischen „Objektgattung“²³ möglich. Weitere Möglichkeiten der Klassifikation sind die „lokale Klassifikation“,²⁴ für die Einordnung in Sammlungszusammenhänge und die „Spezialklassifikation“²⁵, u. a. für Klassifikationssysteme in den verschiedenen Fachdisziplinen. In der DDB wird die Art der Klassifikation, sei es „Themenkategorie“, „Objektgattung“ oder „Spezialklassifikation“, idealerweise hinter der eigentlichen Erschließungsinformation als Klammerzusatz angegeben, um die Art der Klassifizierung zu spezifizieren (**Abbildung 3**).²⁶ Es besteht mittelfristig eine Bestrebung, die Informationseinheiten Objekttyp und Objektgattung sowie Schlagwort und Themenkategorie genauer voneinander abzugrenzen.²⁷ Wenn dies gewährleistet ist, könnte auf Basis eines Konzeptes von Jutta Lindenthal die Einführung eines DDB-Kategoriensystems mit zwei hierarchischen Filtern erwogen werden.²⁸

Ort: In der DDB sind verschiedene Arten von Ortsangaben üblich: Standortangaben zum Museum bzw. zur Kulturerbeeinrichtung,²⁹ Ortsangaben innerhalb einer Ereignisstruktur³⁰ sowie Ortsschlagworte.³¹ Koordinatenangaben stellen ebenso wie die Einbindung von Ortsnormdaten³² einen erheblichen Mehrwert dar und sind für Georeferenzierungen sowie für die Nutzbarkeit von Ortsdaten in anderen Anwendungskontexten (z. B. Kartendarstellungen)³³ unerlässlich. Dass dabei der Umgang mit Vagheit und Unsicherheit³⁴ sowie die Frage nach der

²¹ Siehe Lindenthal, Konzept, 2024, S. 14.

²² LIDO-Terminologie: <http://terminology.lido-schema.org/lido00932>.

²³ LIDO-Terminologie: <http://terminology.lido-schema.org/lido00853>.

²⁴ LIDO-Terminologie: <http://terminology.lido-schema.org/lido01135>. In LIDO 1.1 sollte dafür, sofern es sich um Sammlungszusammenhänge handelt, die über eine rein lokale Gruppierung von Objekten hinausgehen, bevorzugt das Element <collection> (LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#collection>) verwendet werden.

²⁵ LIDO-Terminologie: <http://terminology.lido-schema.org/lido01144>.

²⁶ Angedacht ist zudem, Spezialklassifikationen durch Label-Kennzeichnungen unterscheidbar zu machen, sodass beispielsweise taxonomische Angaben der Naturkunde und metrologische Angaben der Numismatik entsprechend benannt werden können. Zu taxonomischen Angaben siehe auch den Erfassungshinweis in der Minimaldatensatz-Empfehlung, Datenfeld „Klassifikation“: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/YYEtBw>.

²⁷ Zur aktuellen Datenlage in der DDB siehe insbesondere **Kap. 3.2.3**.

²⁸ Dazu Lindenthal, Konzept, 2024.

²⁹ DDB-LIDO, Element <repositoryLocation>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/I4TABg>. Derzeit werden nur aktuelle, keine ehemaligen Standortangaben berücksichtigt.

³⁰ DDB-LIDO, Element <eventPlace>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg>.

³¹ DDB-LIDO, Element <subjectPlace>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/KITABg>.

³² Zu Vokabularempfehlungen für Geografika siehe Kailus, Handreichung, 2023, S. 93f.

³³ Zu Kartendarstellungen als Perspektive für die DDB siehe **Kap. 5.6.3**.

³⁴ Dazu auch Rohde-Enslin, Museen, 2024, S. 26.

Genauigkeit von Ortsangaben sowie nach (sich potenziell ändernden) politischen und territorialen Zugehörigkeiten³⁵ ein wichtiger Faktor sind, versteht sich von selbst.

Person/Organisation: Auch für Personen sowie Organisationen sollte grundsätzlich unterschieden werden, ob sie an einem Ereignis in der Objektgeschichte beteiligt waren³⁶ oder ob sie (z. B. als Personenschlagwort) in einem Objekt oder Werk abgebildet bzw. thematisiert werden.³⁷ Bei Personen können Biografie- und Rollenangaben³⁸ innerhalb des jeweiligen Ereignisses erfolgen.³⁹ Für die Namensansetzung in Form von „Vorname_Nachname“ oder „Nachname, Vorname“ gibt es in den unterschiedlichen Museumsdisziplinen und Anwendungsbereichen verschiedene Vorgaben und Empfehlungen. Die DDB orientiert sich diesbezüglich an der nicht-invertierten Ansetzung der Frontend-Darstellung der Entity Facts der Gemeinsamen Normdatei (GND).⁴⁰ Der Übergang zwischen „Organisation“ und „Ort“ kann grundsätzlich fließend sein;⁴¹ auch stellt sich die Frage, wie mit nicht genau identifizierbaren Personen oder Organisationen umzugehen ist. Hierfür haben sich in den verschiedenen Disziplinen unterschiedliche Regeln etabliert: Gerade in der Kunstgeschichte werden ersatzweise⁴² geografisch-stilistische oder kulturelle Zuordnungen vorgenommen.⁴³ Bei archäologischen Objekten haben sich für anonyme Vasenmaler Bezeichnungen wie „Achilles-Maler“ oder „Pan-Maler“ etabliert,⁴⁴ ohne dass dadurch Auskunft über die sichere Identität bestimmter Vasenmaler gegeben werden könnte. Zur Informationseinheit Person/Organisation zählen auch Personengruppen. Kulturelle Zuschreibungen für indigene Gruppen werden allerdings, um den Anliegen der Eth-

³⁵ Siehe Rohde-Enslin, Museen, 2024, S. 23.

³⁶ DDB-LIDO, Element <eventActor>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg>.

³⁷ DDB-LIDO, Element <subjectActor>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg>.

³⁸ DDB-LIDO, Element <roleActor>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg>.

³⁹ Die Rolle innerhalb des Ereignisses ist nicht zwingend identisch mit dem (in der GND genannten) Beruf einer Person. Ausführlicher dazu in meinem Beitrag zur Artikelreihe *Museen sind anders!* (Städler, Datenfelder, 2024, S. 43f.). Lido lässt strenggenommen Rollenangaben nur für Personen und Organisationen zu, die an einem Ereignis beteiligt waren (Element: <roleActor>).

⁴⁰ Siehe <https://www.dnb.de/EN/entityfacts>.

⁴¹ In der GND werden die meisten Orte der Entitätenart „Gebietskörperschaft“ zugeordnet (in Abgrenzung von „natürlichen geografischen Einheiten“. Wie fließend der Übergang zwischen Organisation und Ort sein kann, zeigt sich an vermeintlichen Geografika im Münzportal KENOM, die zur Angabe des Münzrechts im Sinne eines Münzregals dienen (Beispiel: „Herzogtum Preußen“, Objektseite: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/I-XICXI24TCWJNPUTUB4W6RFIVYBBOK5K> oder „Kurfürstentum Brandenburg“, Objektseite: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/FPHQ224YYAG2NHBONYQ5MCVVWVEX5SJ2Y>), oder an der in manchen Porzellanmuseen als „Hersteller“ aufgefassten „Höchster Porzellanmanufaktur“ – ohne zusätzliche Ortsangabe des Herstellungsortes „Frankfurt-Höchst“ (siehe auch Rohde-Enslin, Museen, 2024, S. 24).

⁴² Das gilt insbesondere dann, wenn keine Person oder Körperschaft als Hersteller angegeben werden können.

⁴³ DDB-LIDO, Element <culture>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg>. Die Zuordnung zielt dabei nicht auf Geografika ab, sondern enthält geografisch-stilistisch-zeitlich geprägten Begriffe. Empfohlen wird die Facette Styles and Periods des AAT (<http://vocab.getty.edu/page/aat/300015646>).

⁴⁴ Zu „Notnamen“ in der Kunstgeschichte siehe Thieme-Becker-Künstlerlexikon, Band 37: *Meister mit Notnamen und Monogrammisten*.

nologie⁴⁵ und anderer Sammlungsgattungen⁴⁶ gerecht zu werden, idealerweise nicht als Personengruppen aufgefasst.⁴⁷

Material, Technik: Material- und Technikangaben können sowohl in konkretem Bezug zu einem Ereignis⁴⁸ als auch losgelöst von Ereignissen⁴⁹ dokumentiert werden. Dabei sind durchaus komplexe Angaben bei der Dokumentation von Museumsobjekten, anders als beispielsweise in der Bibliothekssparte,⁵⁰ sehr geläufig. In der DDB werden Material- und Technikangaben in einem einzigen Anzeigefeld⁵¹ zusammengefasst und unabhängig von einem bestimmten (Herstellungs-)Ereignis in der Objektgeschichte ausgedrückt (**Abbildung 4**).

Funktion: Für viele Museumsobjekte ist gerade die Funktion von Objekten eine wichtige Erschließungsinformation.⁵² Funktionsangaben sind in Datenmodellen schwierig zu verankern. In erster Linie werden sie dem Objekttyp zugeordnet.⁵³ Dass Kaurischneckengehäuse in einigen afrikanischen und asiatischen Regionen seit der Bronzezeit als frühes Handelsgut und Wertaufbewahrungsmittel verwendet wurden, kann somit beispielsweise durch den Objekttyp „Zah-

⁴⁵ In der AG Thesauri des Netzwerks Koloniale Kontexte. (<https://www.evifa.de/de/netzwerk-koloniale-kontexte/mitmachen>) setzen sich Ethnolog*innen dafür ein, indigene Gruppen nicht zu „objektifizieren“, indem Ethnografika in der GND unter den Sachschlagworten gelistet werden. Mein Dank gilt Angela Kailus für diese Information.

⁴⁶ Siehe ausführlich DMB-Leitfaden 2021, S. 107–109. Für archäologischen Wissenschaften könnte man sich im Übrigen ebenso fragen, ob sie wirklich durch Fremdbezeichnung post hoc als homogene Kulturen subsumiert werden können. Morstadt (Phönizier, 2015, S. 43) stellt etwa unter Bezugnahme auf die Phönizier fest: „Zu Recht wird [...] immer wieder gefragt, ob das Konzept der Identität und das Bewusstsein darüber für die Phönizier überhaupt relevant war oder ihnen von uns übergestülpt wird.“ Darüber hinaus ist es durchaus diskutabel, wie lange man beispielsweise bei der Bevölkerung des frühen Karthago noch von phönizischen Einwanderern und ab wann man schon von Karthagern und/oder Puniern sprechen kann. Siehe dazu Huß, Karthago, 1995, S. 16.

⁴⁷ In der DDB sowie im Subportal Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten werden sie daher auf andere Weise zur Anzeige gebracht. DDB: im Anzeigefeld „Kultur“. Subportal Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten: im Anzeigefeld „Kulturelle Zuschreibung“. Siehe <http://ddb.vocnet.org/label/lab00381>.

⁴⁸ Im LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#eventMaterialsTech>. Im CIDOC CRM wird die Möglichkeit der Veränderung von Materialzusammensetzungen im Laufe der Objektgeschichte ebenfalls thematisiert: Siehe CIDOC CRM (Version 7.2.1), C57 Material.

⁴⁹ Im LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#objectMaterialsTechSet>.

⁵⁰ Siehe meinen Beitrag zur Artikelreihe *Museen sind anders!* (Städtler, Datenfelder, 2024, S. 30).

⁵¹ Siehe <http://ddb.vocnet.org/label/lab00242>.

⁵² Oft werden Gegenstände der Alltagskultur gerade deshalb gesammelt oder ausgestellt, weil man sie heute gar nicht mehr kennt. Man denke an eine antike Syrinx: Ob sie aus Terrakotta oder anderem Material besteht und welcher Herstellungstechnik sie ihre Entstehung verdankt, ist für Wissenschaftler*innen nebensächlich, wenn sie wissen wollen, wie dieses antike Instrument eigentlich funktionierte. Oder Objekte haben eine Funktion von bestimmter politischer Tragweite: Dass attische Ostraka aus Ton bestanden und wie sie hergestellt wurden, ist weniger bedeutsam als ihre Funktion als Wahlzettel für Abstimmungen im Kontext des Ostrakismos – und die Tatsache, dass der Name Themistokles darauf stand: Kaum auszudenken, was es für die Weltgeschichte bedeutet hätte, wäre er wirklich bereits 482 v. Chr. durch das Scherbengericht in die Verbannung geschickt worden.

⁵³ Object by function: <http://terminology.lido-schema.org/lido00767>. Siehe auch, konkret für die Funktion von Bauwerken, LIDO-Handbuch Architektur 2025, S. 37.

lungsmittel“ ausgedrückt werden.⁵⁴ Funktionsangaben können aber auch in anderen Datenfeldern ausgedrückt werden.⁵⁵ Als mögliche Datenfelder kommen insbesondere der Objekttitel und die Objektbeschreibung in Frage; denkbar ist aber auch, die Funktion über ein typisiertes Schlagwort auszudrücken – vor allem als Bestandteil des Objekttitels oder der Objektbeschreibung – oder über ein typisiertes Schlagwort. So wird beispielsweise im TECHNOSEUM Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim die Funktion eines Kollergangs, also einer Maschine zum mechanischen Mahlen und Quetschen verschiedener Rohstoffe, mit „Papierherstellung“ verschlagwortet. Zudem können sich Funktionen auch ändern: Wenn eine Goldmünze der römischen Kaiserzeit nicht mehr als Zahlungsmittel verwendet, sondern nachträglich mit einer Fassung versehen und ebenso nachträglich eine Öse und ein Henkel angebracht wurden, um sie als Schmuckstück zu tragen, so müsste die Funktionsänderung in einem Modifikationsereignis beschrieben werden.⁵⁶ Ein konsequenter und möglichst einheitlicher Umgang mit Funktionsangaben in der DDB bleibt allerdings ein Desiderat.

Periode/Epoche: Bei der Erfassung von Museumsobjekten ist es in einigen Fachdisziplinen üblich, eine Kulturepoche oder Stilrichtung zu benennen. Wie auch Orte, Personen und Datierungen werden Epochen idealerweise innerhalb von Ereignisstrukturen erfasst.⁵⁷ Epochen-, Stil- und Periodenangaben sind nicht mit Freitext-Datierungen wie z. B. „um 1900“ oder „18. Jahrhundert“ zu verwechseln: „Neolithikum“, „Römische Kaiserzeit“ und „Barock“ sind keine zulässigen Freitext-Datierungen, sondern konkrete Begriffe für Zeitspannen.⁵⁸ In der DDB werden Kulturepochen und Stilrichtungen zwar ohne direkten Ereignis-Bezug, wohl aber in dem für Ereignisse in der Objektgeschichte vorgesehenen Bereich, zur Anzeige gebracht;⁵⁹ sie stehen ausschließlich für die Freitext-Suche zur Verfügung und fließen nicht in die Suchfilter für Zeiträume ein (**Abbildung 5**).

⁵⁴ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/322VUXH-GEHBV6V2R6UQQR4SIKGFRK7KB>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://skd-online-collection.skd.museum/Details/Index/1561098>.

⁵⁵ Diese Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/6VVTZ-HRYJ5AYEXDFNE3O3FSOEQQ35P2X>, Objektseite in der Webpräsenz des Museums: https://technoseum.fau-sti-server.de/zeig_start.fau?prj=technoseum&dm=1&listex=Inventarnummer&zeig=EVZ:1983/0085-001.

⁵⁶ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/MEVJNT7JE5NBODR-MUN4QCEC5KNVCKA5O>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://ikmk.smb.museum/object?id=18200038>.

⁵⁷ Eine gute Orientierung für die Erfassung von Perioden und Epochen bieten die Ausführungen in den CDWA (5. Styles/Periods/Groups/Movements, Link: https://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/17styles.html#RTFTOC2).

⁵⁸ Siehe den entsprechenden Erfassungshinweis in der Minimaldatensatz-Empfehlung, Datenfeld: „Datierung“ (<https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/c4EtBw>).

⁵⁹ DDB-LIDO, Element <periodName>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg>.

3. Symptom-Analyse

In Kulturportalen spielen Anlass und Ziel der Suche eine entscheidende Rolle: Eine wissenschaftliche Recherche bringt andere Anforderungen mit sich als reines Stöbern im Sinne eines Sucheinstiegs.⁶⁰ Eine akademische Beschäftigung mit einem Thema hat andere Bedarfe als eine populärwissenschaftliche. Unabhängig vom Zweck des Suchvorhabens sind aber bereits auf technischer Ebene verschiedene Arten der Suche voneinander zu unterscheiden, die im Folgenden systematisch betrachtet werden. Der Fokus liegt dabei darauf, wie die jeweiligen Arten der Suche beeinträchtigt sein können, und somit bestimmte Objekte im Portal nicht gefunden werden können.

3.1 Freitext-Suche

Um eine Freitext-Suche durchzuführen, werden Suchbegriffe in den Suchschlitz eingegeben (**Abbildung 6**). Neben „Objekten“ kann man gezielt nach „Personen“ sowie nach „Organisationen“ suchen oder die redaktionellen Inhalte im Portal (Suchraum „Themen“) durchstöbern. Der Einsatz sogenannter Boolescher Operatoren ist ebenso möglich wie die Durchführung einer Platzhaltersuche oder einer Phrasensuche; auch werden bei potenziellen Rechtschreibfehlern gegebenenfalls Alternativvorschläge angeboten.⁶¹ Bei einer Freitext-Suche werden die Treffer standardmäßig in einer Listenansicht ausgegeben. Man kann die Anzahl an Suchergebnissen pro Seite individuell festlegen, sie alphabetisch sortieren oder in die Galerie-Ansicht wechseln. Voreingestellt ist eine Sortierung nach Relevanz. Als Grundlage für die Indexierung und das Ranking der Suchbegriffe wird die Suchtechnologie SOLR verwendet (**Glossar**).⁶² Dadurch erhalten Metadaten in Titeln eine höhere Relevanzeinstufung als in anderen Informationseinheiten, sodass die jeweiligen Objekte in der Listen-Ansicht weiter vorne platziert werden. Dadurch werden sie von Portalnutzer*innen eher gefunden als weiter hinten platzierte Objekte. Standardmäßig werden über eine Freitext-Suche die Objektseiten im Portal durchsucht; zumeist bewegen sich Nutzer*innen im Suchraum „Objekte“; die Suchräume „Personen“, „Organisationen“ und „Themen“ bilden für bestimmte Fragestellungen aber ebenfalls einen wichtigen Zugang.

⁶⁰ Stakeholder-Workshop am Institut für Museumsforschung: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14163368>.

⁶¹ Die Freitext-Suche im Portal ist hier näher beschrieben: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/wie-suche-ich-im-portal>.

⁶² SolrSearch ist hier dokumentiert: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/AoCoCg>; und hier: <https://labs.deutsche-digitale-bibliothek.de/app/ddbapi/#/search/getSolrSearch>.

3.1.1 Möglichkeiten, Grenzen und Herausforderungen

Ein grundlegendes Problem, das eine einfache Suche mit sich bringt – im Gegensatz zu einer „Erweiterten Suche“, wie sie bis Ende 2024 in der DDB angeboten wurde (**Abbildung 7**) – besteht darin, dass pauschal alle (indexierten) Anzeigefelder durchsucht werden, ohne dass eine Festlegung der zu berücksichtigenden Felder möglich wäre. Letztlich muss man bei einer Freitext-Suche stets intellektuell prüfen, ob der gesuchte Begriff wirklich in einem bestimmten Anzeigefeld vorkommt, wozu beispielsweise bestimmte Objektseiten aufgerufen werden müssen.

Die Freitext-Suche ist immer davon abhängig, dass der jeweilige Suchbegriff wörtlich auf den Objektseiten vorkommt, sei es in seiner Grundform oder in einer flektierten Form. Eine lemmatisierte Suche ist möglich: Sucht man nach „Maus“, so findet man auch „Mäuse“ und umgekehrt. Synonyme, Oberbegriffe, spezifischere Begriffe und verwandte Begriffe aus dem weiteren semantischen Umfeld des Suchbegriffs werden bei der Freitext-Suche nicht berücksichtigt, eine sogenannte semantische Suche ist also nicht möglich: Wer nach „Berlin“ sucht, erhält nur Objekte, bei denen „Berlin“ in den Daten steht; wurde stattdessen Marzahn angegeben, so wird dieses Objekt nicht gefunden. Ohne weitere Prüfung, etwa durch Nutzung der Suchfilter oder durch Aufrufen der einzelnen Objektseiten, können Portalnutzende zudem bei Homonymen, gleichnamigen Orten oder Personen nicht sicher wissen, welcher der möglichen Begriffe jeweils gemeint ist: Wer über die Freitext-Suche nach „Kiefer“ sucht, der erhält sowohl Darstellungen von Nadelbäumen als auch Bilder vom menschlichen Kiefergelenk – und nicht zuletzt auch Porträts des Schauspielers Martin Kiefer.⁶³ Wer nach „Thrasybul*“ sucht, findet nicht nur den berühmten Tyrannen aus Milet⁶⁴ sondern auch den Musikwissenschaftler und Pianisten Thrasybulos Georgiades.⁶⁵ So können auch bei der Freitext-Suche Recall und/oder Precision beeinträchtigt sein – zwei zentrale Begriffe, die uns im Folgenden näher beschäftigen werden (siehe **Kap. 3.2** und **Glossar**).

3.1.2 Nicht-indexierte Informationseinheiten

Üblicherweise gibt es in Portalen nicht-indexierte Informationseinheiten, die ausschließlich über die Freitext-Suche durchsuchbar sind und nicht in die Werte eines Suchfilters eingehen. Der Objektstitel, die Objektbeschreibung, ein Provenienztext, die Transkription und/oder Beschreibung einer Inschrift/Beschriftung, die freitextliche Beschreibung eines Ereignisses, aber auch die Würdigung von bzw. Danksagung an Geldgeber*innen oder Stifter*innen sind nicht-

⁶³ Nachweis in der GND: <https://d-nb.info/gnd/106152440X>.

⁶⁴ Nachweis in der GND: <https://d-nb.info/gnd/118802151>.

⁶⁵ Nachweis in der GND: <https://d-nb.info/gnd/118991191>.

indexierte Freitextfelder. Dabei können sich verschiedene Faktoren auf das Gelingen oder Scheitern einer Freitext-Suche auswirken, auf die im Folgenden näher einzugehen ist.

Objekttitel: Dass Museumsobjekte – anders als beispielsweise Objekte in der Bibliothekssparte – von Hause aus selten von einem Künstler oder Autor festgelegte Titel haben, aber die Angabe eines Objekttitels für die Portalpräsentation unabdingbar ist, soll an dieser Stelle nicht näher thematisiert werden.⁶⁶ Die Art und Weise der Titelbildung hat konkrete Auswirkungen auf das Gelingen einer Freitext-Suche, da Metadaten innerhalb von Titeln über die Indexierung mit SolrSearch als besser bewertet und relevanter eingestuft werden als andere Erschließungsinformationen. Dadurch werden die Objekte, bei denen die gesuchten Metadaten im Titel vorkommen, in der Listen-Ansicht weiter vorn platziert und eher gefunden als andere Objekte.

Objektbeschreibung: In der Minimaldatensatz-Empfehlung (**siehe Kap. 5.1.1**) wird in einem Erfassungshinweis zum Datenfeld „Objektbeschreibung“ folgende Vorgabe gemacht: „Um den Objektdatensatz ggf. auch für die Freitext-Suche besser auffindbar zu machen, sollte die Objektbeschreibung möglichst viele relevante Stichwörter enthalten.“⁶⁷ Dass in der Praxis nicht alle in den Objektbeschreibungstexten genannten Orte, Personen, Materialien, Perioden, Themen, Klassifikationen etc. in separaten Indexierungsfeldern erfasst und dadurch potenziell für die facettierte Suche zur Verfügung stehen, dürfte kaum überraschen. Die erratische Durchsichtung der Objektbeschreibungen ohne festgelegtes Muster ist mithin ein wichtiger Anwendungsfall der Freitext-Suche. Objektbeschreibungen können allerdings unterschiedlich kurz oder lang ausfallen und sich an verschiedene Zielgruppen richten. Sie können für ein breites Publikum verständlich geschrieben sein, der impliziten Forderung in der 2022 verabschiedeten ICOM-Museumsdefinition, wonach Museen „accessible and inclusive“⁶⁸ sein sollen, folgend. Sie können aber auch – deutlich weniger inklusiv, aber noch immer nicht unüblich – bestimmtes Fachvokabular enthalten, das nur innerhalb von konkreten Fachdisziplinen geläufig ist. Wie umfangreich und wie inklusiv erschlossen wurde, wirkt sich somit unmittelbar auf das Gelingen der Freitext-Suche aus.

⁶⁶ Die Titelbildung ist immer eine sehr subjektive Entscheidung der oder des Erfassenden ist. Gleichzeitig haben sich in bestimmten Fachdisziplinen bestimmte Konventionen entwickelt, um zu entscheiden, welche Erschließungsinformationen in sogenannte konstruierte oder deskriptive Titel einfließen und welche gerade nicht im Titel aufgenommen werden. Ausführlicher in meinen Beitrag zur Artikelreihe *Museen sind anders!* (Städtler, Datenfelder, 2024, S. 3 – 12).

⁶⁷ Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Objektbeschreibung (mds0005): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/ZYEtbw>.

⁶⁸ Siehe <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/> und <https://icom-deutschland.de/de/component/content/category/31-museumsdefinition.html?Itemid=114>.

Inschrift/Beschriftung: Dass Freitext-Suchen in Inschriften grundsätzlich tückenhaft sind, zeigt sich exemplarisch beim inhaltlichen Durchsuchen von Inschriften in der Epigrafischen Datenbank Heidelberg,⁶⁹ Clauss/Slaby⁷⁰ oder PHI Greek Inscriptions.⁷¹ In der einen Inschrift werden Abkürzungen, von denen es gerade in lateinischen Inschriften eine Vielzahl gibt, mit runden Klammern aufgelöst,⁷² in anderen Inschriften erfolgt keine Auflösung von Abkürzungen.⁷³ Bei der einen Inschrift sind diakritische Zeichen nach dem Leidener Klammersystem⁷⁴ zu berücksichtigen,⁷⁵ bei der anderen erfolgt die Transkription ohne diakritische Zeichen. Hinzu kommt, dass Inschriften, die an die DDB geliefert werden, gar nicht transkribiert sind.⁷⁶ Falls sie doch transkribiert sind, wird nicht selten die Transkription nicht als Bestandteil der Informationseinheit Inschrift/Beschriftung, sondern in einem anderen Datenfeld geliefert. Auch Übersetzungen von Inschriften sind in der DDB selten.⁷⁷ Dass sich in der DDB unter diesen Umständen eine systematische Freitext-Suche in Inschriften schwierig gestaltet, liegt auf der Hand.

Rollenangaben: Das im Zuge der Entwicklung des Subportals Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten⁷⁸ entstandene und auf Erwerbsvorgänge zugeschnittene DDB-Rollenvokabular⁷⁹ ermöglicht eine standardisierte Ansetzung von Rollenangaben, was bei der Freitext-Suche zu Eindeutigkeit beiträgt. Es besteht allerdings keine Möglichkeit, gezielt nach Rollenangaben wie „Besitzer*in“, „Eigentümer*in“ oder „Käufer*in“ zu filtern. Dass Synonyme und verwandte Begriffe in kontrollierten Vokabularen für die Freitext-Suche grundsätzlich nicht berücksichtigt werden, beeinträchtigt auch die Suche nach bestimmten Rollenangaben: Man müsste ganz gezielt nach „Käufer*in“ suchen und würde mit einer Suche nach „Erwerber*in“ das gesuchte Objekt nicht finden.

⁶⁹ Aufrufbar unter: <https://edh.ub.uni-heidelberg.de>.

⁷⁰ Aufrufbar unter: <https://db.edcs.eu/>.

⁷¹ Aufrufbar unter: <https://epigraphy.packhum.org>.

⁷² Stellvertretend sei diese Bauinschrift aus dem Römisch Germanischen Museum Köln genannt, von der ein Digitalisat über den Bildindex der Kunst & Architektur an die DDB geliefert wurde: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/Z7VZDMQCEZAFEPNFHRAWV5BVRZOZJO44>.

⁷³ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/A3CX2BFLJDQIXVDQWGE3C4VLVIXZGPCU>.

⁷⁴ Die wichtigsten Sigla sind u. a. hier aufgeführt: <https://historicum-estudies.uni-koeln.de/leitfaeden/leitfaden-alte-geschichte/nachbar-und-grundwissenschaften/papyrologie/leidener-klammersystem>.

⁷⁵ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/QUC7NRPLIK-PYWWRSDA3RA6G3JXJMCJ4>

⁷⁶ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/A5Q3W4C6O32ZI3ES-DIVTP5IJNJFWQTU>

⁷⁷ Übersetzungen werden nur von sehr wenigen Einrichtungen mitgeliefert. Stellvertretend für Inschriften mit Übersetzungen seien zwei Inschriften aus dem Landesmuseum Württemberg genannt: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/A5Q3W4C6O32ZI3ESDIVTP5IJNJFWQTU>; <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/XR4OK3UPQWZMV5E3ZMSX3AQUNRX64V34>.

⁷⁸ Link zum Subportal: <https://ccc.deutsche-digitale-bibliothek.de>

⁷⁹ Zugänglich unter: <http://ddb.vocnet.org/rolle/>.

Material, Technik: Für Materialangaben ist keine facettierte Suche vorgesehen; entsprechende Erschließungsinformationen sind ausschließlich über die Freitext-Suche auffindbar.⁸⁰ Im Subportal Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten ist es immerhin möglich, über eine erweiterte Suche gezielt nach Material/Technik zu suchen. Die Zuordnung von Suchbegriff und Anzeigefeld gestaltet sich gerade bei Materialien schwierig: Ein Material kann auch einfach in der Objektbeschreibung beiläufig in einem ganz beliebigen Zusammenhang erwähnt sein, ohne dass es sich dabei um das Material handelt, aus dem das Objekt besteht. Zudem behindert vor allem die heterogene, nicht unbedingt normdatenbasierte Ansetzung von Material- und Technikangaben deren Auffindbarkeit über die Freitext-Suche. Wie sollen Nutzer*innen wissen, ob sie nach der Vorzugsbezeichnung im Art & Architecture Thesaurus (AAT) oder nach den in den Fachdisziplinen üblichen Ansetzungen suchen sollen? Bei Unschlüssigkeit, ob man bei der Freitext-Suche AAT-konform nach „Grundieren (Beschichtungsverfahren)“ oder nach geläufigen Datenbankeinträgen wie „grundiert“ bzw. „Grundierung“ suchen sollte, wäre eine Platzhaltersuche nach „Grundier*“ eine sinnvolle Lösung. Wenn Partizipialform und Substantivierung sich hinsichtlich des Präfixes unterscheiden, wird es aber schwieriger: Für Münzen müsste man sich entscheiden, ob man nach der in Münzdatenbanken üblichen Technik „geprägt“ oder nach der AAT-basierten Vorzugsbezeichnung „Prägen (Metallverarbeitung)“ sucht – und im Zweifelsfall mehrere Suchvorgänge in Kauf nehmen, um alle relevanten Objekte zu finden.

Periode/Epoche: Epochen und Perioden sind ausschließlich über die Freitext-Suche auffindbar: Die Suchfilter „Zeitraum von“ bzw. „Zeitraum bis“ sind nicht für die Auffindung von Objekten aus bestimmten Kultur- oder Stilepochen konzipiert, sondern speisen sich ausschließlich aus Datierungen, die unter Umständen noch über einen Timeparser⁸¹ in maschinenlesbare Form übertragen werden. Die fehlende Kennzeichnung homonymer Epochen stellt ein großes Hindernis dar: „Kaiserzeit“ kann sich je nach Kontext auf die römische Kaiserzeit (27 v. Chr. – 284 n. Chr.), aber auch auf die Zeit des Deutschen Kaiserreiches (1871 – 1918) beziehen.⁸² Auf den Objektseiten ist der Kontext zumeist klar – die Freitext-Suche erfolgt allerdings losgelöst von einer entsprechenden inhaltlichen Kontextualisierung. Hinzu kommt, dass mögliche synonyme Epochen bei der Freitext-Suche nicht abgefangen werden. Kulturepochen können zudem geografisch durchaus unterschiedlich anzusetzen sein: Die Stil- bzw. Kulturepoche der italienischen Renaissance und der deutschen Renaissance sind zeitlich nicht deckungsgleich. Diese

⁸⁰ Zum Mehrwert, den die Schaffung eines Material-Filters schaffen könnte, siehe **Kap. 5.6.4.**

⁸¹ Timeparser erkennen Datums- und Zeitangaben in unterschiedlichen Ansetzungsformen und wandeln sie in ein einheitliches Format um.

⁸² Gleiches gilt für die „klassische Zeit“. Siehe dazu meinen Beitrag zur Artikelreihe *Museen sind anders!* (Städtler, Datenfelder, 2024, S. 45).

und weitere Diskrepanzen mindern die Auffindbarkeit von Epochen und Perioden über die Freitext-Suche erheblich.

3.1.3 Die Suchräume „Personen“, „Organisationen“ und „Themen“

Mit dem Suchraum „Personen“ steht eine vielversprechende Möglichkeit zur Verfügung, um gezielt nach Personenseiten in der DDB zu suchen. Die Ansetzung von Personennamen erfolgt in Anlehnung an die nicht-invertierte Ansetzung in den Entity Facts der GND.⁸³ Die aus der GND übernommenen biografischen Metadaten zu den jeweiligen Personen ermöglichen es, die Suchtreffer nach Beruf, Geburts-/Sterbeort und Geschlecht zu filtern. Eine Freitext-Suche nach bestimmten Metadaten, z. B. nach Geburtsorten, ist in diesem Suchraum nicht möglich.

Der Suchraum „Organisationen“ ermöglicht sowohl die Suche nach Organisationsseiten aus der GND als auch nach den in der sogenannten DDB-Kulturlandkarte gelisteten Einrichtungen,⁸⁴ für die nach erfolgter Registrierung jeweils eine Institutionsseite gebildet wurde. Dabei können für eine bestimmte Organisation im Einzelfall sowohl eine Organisations- als auch eine Institutionsseite vorhanden sein.⁸⁵ Eine Freitext-Suche nach bestimmten Metadaten, die bei Organisationsseiten aus der GND entnommen oder bei Institutionsseiten in der Registrierung hinterlegt sind, ist im Suchraum „Organisationen“ nicht möglich; gesucht wird ausschließlich nach dem jeweiligen Organisations- oder Institutionsnamen.

Seit dem Relaunch des Portals im Mai 2023 steht ein Suchraum „Themen“ für die Freitext-Suche zur Verfügung. Dieser sei hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt, da darüber nicht zielgerichtet im eigentlichen Datenbestand des Portals gesucht werden kann. Über diesen Suchraum können thematisch angeordnete Dossiers, die in erster Linie als Angebot zum Stöbern zu verstehen sind und kuratierte Galerien, virtuelle Ausstellungen, redaktionelle Beiträge sowie interaktive und partizipative Formate (Spiele, Rätsel etc.) enthalten, aber auch redaktionellen Texte, Veranstaltungshinweise, Entwicklungen aus Coding da Vinci⁸⁶ u. ä. durchsucht werden. Dabei kann nach bestimmten Inhaltstypen („Article“, „Ausstellung“ etc.) sowie nach sogenannten Schlagworten („Digitalisierung“, „In eigener Sache“, „Coding da Vinci“ etc.) gefiltert werden.

⁸³ Siehe dazu <https://www.dnb.de/EN/entityfacts>.

⁸⁴ Siehe <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/about-us/institutions?view=map>.

⁸⁵ Beispiel: Bei einer Freitext-Suche nach „Institut für Museumsforschung“ findet man sowohl die Institutionsseite <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/organization/OALGFFJBTXHKQYNKWCRGO3XK3GZM4R4O>, als auch die Organisationsseite <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/organization/gnd/16036497-8>.

⁸⁶ Coding da Vinci war ein Hackathon zu offenen Kulturdaten. Siehe dazu <https://codingdavinci.de/>.

3.2 Facettierte Suche

Treffermengen über Suchfilter einzuschränken, um sich entweder ein ganz bestimmtes Objekt oder sämtliche für ein Informationsbedürfnis relevanten Objekte anzeigen zu lassen, ist eine typische Art und Weise, wie man in Portalen wie der DDB sucht (**Abbildung 8**). Wenn im Folgenden die facettierte Suche näher untersucht wird, kann, je nachdem, was und wie man sucht, sowohl die Precision als auch der Recall beeinträchtigt sein (**Glossar**).

3.2.1 Geminderte Precision

Entspricht ein Filterwert eigentlich zwei oder mehr verschiedenen Begriffen, so spricht man von einer geminderten Precision. Portalnutzer*innen müssen dann intellektuell überprüfen, was genau mit dem Filterwert gemeint ist und welcher Art die heterogenen Treffermengen sind, um aus diesen dann die wirklich relevanten Treffer auszuwählen.

Objekttyp: „Schild“ ist ein Homonym: Es kann sowohl eine Schutzwaffe (z. B. ein Ritterschild) als auch ein Hinweisschild (z. B. ein Straßenschild oder eine Informationstafel) bezeichnen. In kontrollierten Vokabularen werden potenziell mehrdeutige Begriffe idealerweise, wenn auch nicht konsequent,⁸⁷ als getrennte Einträge erfasst und durch Homonymzusätze unterscheidbar gemacht.⁸⁸ Bei Freitext-Angaben werden aber oft weitere denkbare Bedeutungen nicht mitbedacht. Homonyme resultieren in identischen Filterwerten für verschiedene Begriffe, was bei der facettierten Suche zu einer geringen Precision führt.⁸⁹ Im Suchfilter „Objekttyp“ begegnen zwar auch Begriffe mit Homonymzusatz wie z. B. „Schild (Waffe)“,⁹⁰ „Schild (Informations-

⁸⁷ Selbst in der GND erfolgt die Disambiguierung oft genug auch nur über die aufgeführten Synonyme oder Oberbegriffe. Beispiel „Fibel“: <https://d-nb.info/gnd/4017033-0>. Ich danke Eleonore Emsbach für diesen Hinweis.

⁸⁸ Dazu auch Strickert/Fischer, Suchen, 2024, S. 11.

⁸⁹ Neben offenkundigen Homonymen ist auch bei bestimmten vermeintlich identischen Begriffen mit einer geringen Precision zu rechnen: Oft stellt sich die Frage, ob derartige Begriffe wirklich so identisch sind, wie es das Zusammenfallen in einem einzigen Filterwert suggeriert: Hinter dem Filterwert „Palast“ können sich ganz unterschiedliche Baukomplexe verbergen: die königliche Residenz eines assyrischen Herrschers, die Befestigungsanlage eines mykenischen Königs, das prachtvolle Schloss Versailles, der Buckingham Palace – um nur wenige Beispiele zu nennen. Teilweise könnte man diese Baukomplexe zwar noch als verschiedene Instanzen des Begriffs „Palast“ bezeichnen; nicht aber, wenn aufgrund der Hauptfunktion dieser Baukomplexe der eine am ehesten als Burg, der andere als Schloss zu bezeichnen wäre. Bei Nutzung dieses Filterwertes wäre demnach ebenso mit einer geringen Precision zu rechnen wie bei offenkundigen Homonymen, handelt es sich dabei doch um ganz verschiedene Komplexe, die man deutlicher voneinander unterscheiden sollte, als es der übliche Sprachgebrauch zulässt.

⁹⁰ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/LDDROHMM37EK-DKJ4E3SXRWG4ZSU4CTG6>. Keine Objektseite bei der Webpräsenz der datenliefernden Einrichtung verfügbar.

träger“,⁹¹ „Schild (Schutzwaffe)“⁹² und „Schild (Zeichen)“;⁹³ daneben gibt es aber auch den Filterwert „Schild“, hinter dem sich beide Bedeutungsmöglichkeiten verbergen (**Abbildung 9**). Nicht-disambiguierte, aber auch unterschiedlich disambiguierte Homonyme führen zu einer geringen Precision und mindern die Auffindbarkeit der gesuchten Objekte.

Schlagwort: Gerade im Suchfilter „Schlagwort“ wirken sich nicht-disambiguierte Homonyme mindernd auf die Precision aus. Nutzt man zum Filtern einer Treffermenge im Suchfilter „Schlagwort“ den Filterwert „Fliege“, wird man sowohl eine Druckgrafik, die ein Sammelsurium von Insekten zeigt,⁹⁴ als auch die Fotografie eines Mannes, der eine Fliege trägt,⁹⁵ als Treffer erhalten (**Abbildung 10**). Nutzer*innen müssen dann intellektuell prüfen, ob auf einem Objekt ein Insekt oder ein Accessoire dargestellt oder thematisiert wird.

Ort: Den Ort bzw. Ortsteil „Steinbach“ gibt es etliche Male in Deutschland. Filtert man eine Treffermenge, so bezieht sich der Filterwert (ohne qualifizierende bzw. disambiguierende Zusatzangabe) mal auf das Steinbach im Odenwaldkreis, mal auf das Steinbach im hessischen Landkreis Gießen, mal auf das „Steinbach“ im Landkreis Limburg-Weilburg, mal auf das „Steinbach“ im Landkreis Annaberg in Sachsen (**Abbildung 11**). Neben dem gesuchten Steinbach findet man Objekte aus zahlreichen weiteren gleichnamigen Orten, die für diese Suche irrelevant sind; es ist mit einer entsprechend geringen Precision zu rechnen.⁹⁶

⁹¹ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/QDQSRYP2AKMJK6CJAR2IKUVZIPPXUCI>. Objektseite im Portal Alltagskulturen im Rheinland: <https://alltagskulturen.lvr.de/de/link/DE-MUS-092717/lido/dc00029129>.

⁹² Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/7TCWRN-HOCYG43QRQZY55P6FHDAX2J2S4>. Objektseite in museum-digital: <https://bayern.museum-digital.de/object/2965>.

⁹³ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/2O7LTLIE-XUBM4Q5KV2623VEWWQZXVTT5>. Objektseite in museum-digital: <https://brandenburg.museum-digital.de/object/75207>.

⁹⁴ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/CFXGID7EUG3BCV6YAOR5MF2GOGGEMNKX>. Objektseite im Virtuellen Kupferstichkabinett: <http://kk.haum-bs.de/?id=hoefnagel-j-ab3-0018>.

⁹⁵ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/EBJ23TNDV5HOUACEWBN5NZATGYPLJPHL>. Objektseite bei der Deutschen Fotothek: <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/81452650>.

⁹⁶ Mit einer ähnlichen Thematik beschäftigt sich Rohde-Enslin, Museen, 2024, S. 24. Gerade auch beim Filtern nach historischen Orten ist im Übrigen oftmals mit einer besonders geringen Precision zu rechnen: Hinter dem Filterwert „Salamis“ kann sich sowohl die auf Zypern gelegene Stadt (Nachweis in GeoNames: <http://sws.geonames.org/19042/>) als auch die aus den Perserkriegen berühmte griechische Insel Salamis (Nachweis in GeoNames: <http://sws.geonames.org/254143/>) verbergen. Oft sind historische und moderne Ortsbezeichnungen namentlich nicht auseinanderzuhalten, sind aber geografisch keineswegs deckungsgleich: Wer nach „Italien“ filtert, muss sich darüber im Klaren sein, dass die Treffermenge sowohl Objekte des heutigen Staates Italien als auch Objekte aus der römischen Verwaltungseinheit Italia (Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/POYRVKE5BS7TTIHWSSKSBUH6DIZDTF4Q>, Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://ikmk.smb.museum/object?id=18208722>) als auch solche aus dem frühneuzeitlichen Italien (Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/XO5V6XQJEO-ZBM2KMHPSVS43333AFA4NP>, Objektseite in d.kult: <https://emuseum.duesseldorf.de/view/objects/asi->

Person/Organisation: Für gleichnamige Personen ist bei der Verwendung des Suchfilters „Person/Organisation“ von einer schwachen Precision auszugehen: Der 1917 geborene Theologe Max Meier⁹⁷ ist nicht identisch mit dem Mathematiker Max Meier aus München⁹⁸ und ebenso wenig mit dem 1958 geborenen Pädagogen Max Georg Meier.⁹⁹ Um diese Personen auseinanderzuhalten, und zu verhindern, dass sie zu einem einzigen Filterwert verschmelzen, bedarf es Personennormdaten. Ebenso ist Vorsicht geboten bei Filterwerten wie „unbekannt“¹⁰⁰ oder „anonym“. Hinter dem Filterwert „unbekannt“ verstecken sich ganz unterschiedliche Personen,¹⁰¹ deren Individualisierbarkeit auf die Precision einzahlen würde – mögen auch zugegebenermaßen Nutzer*innen hinter dem Filterwert „unbekannt“ keine individualisierbaren Personen erwarten. Gleiches gilt für Filterwerte wie „unbekannter Fotograf“ oder „unbekannter Künstler“, die frappierenderweise bei Museumsobjekten in der DDB (nach dem Filterwert „Unbekannt“) zu den häufigsten Filterwerten im Suchfilter „Person/Organisation“ gehören.¹⁰²

[tem/items\\$0040:976765](#)) enthalten wird. Und selbst was die Treffer für die antike Italia anbelangt, macht es strenggenommen einen Unterschied, ob darunter der als Italia bezeichnete Teil der Apenninenhalbinsel (entspricht <https://pleiades.stoa.org/places/1052>), die elf Regionen augusteischer Zeit oder die spätantike Diözese diokletianischer Zeit (entspricht <https://pleiades.stoa.org/places/992073>) zu verstehen ist. Gleiches gilt für die altorientalische Landschaft Assyrien: Dass sich Zugehörigkeiten zu historisch-geografischen Komplexen je nach Kontext und Aussageabsicht unterschiedlich auslegen lassen, ist auch für diese altorientalische Landschaft zu konstatieren. „Assyrien“ bezeichnet im modernen Sprachgebrauch eine Region in Mesopotamien; im ersten Jahrhundert wurde die Bezeichnung Assyrien allerdings ausgeweitet, wie Eva Cancik-Kirschbaum in ihrem in der Beck’schen Reihe erschienen Band (Assyrer, 2008, S. 10f.) erläutert: „Er schließt seither auch die südlichen Teile des Zweistromlandes bis hinunter zum Persischen Golf ein.“ Hingegen wird im geopolitisch-kulturellen Sprachgebrauch Assyrien in Abgrenzung von Babylonien zur Bezeichnung des südlichen Teils des Zweistromlandes verwendet. In einem engeren Sinne bezeichnet Assyrien das Staatsgebilde westlich und östlich des Tigris – unabhängig von der tatsächlichen geografischen Ausdehnung; hierzu zählen die Städte Ninive, Arbela und Assur. Cancik-Kirschbaum schreibt dazu weiter: „Die der assyrischen Herrschaft unterworfenen Völker waren zwar Untertanen Assurs, keineswegs aber allesamt Assyrer.“ Wenn bereits griechische und lateinische Autoren die Bezeichnung Assyrien uneinheitlich verwendeten, ist anzunehmen, dass auch Museumsmitarbeiter*innen in den Datenbankeinträgen das geografische Gebiet ganz unterschiedlich auslegen. Wonach filtert man also, wenn man in den Suchfilter „Ort“ den Filterwert „Assyrien“ eingibt? Nach der altorientalischen Landschaft Assyrien? Nach dem eigentlichen Kerngebiet? Nach ausschließlich dem südlichen Teil des Zweistromlandes? Oder ist sogar die römische Provinz gemeint, deren geografische Ausdehnung mit dem Kerngebiet Assuriens nicht deckungsgleich war? Hinter dem Filterwert „Assyrien“ kann sich ein unterschiedliches Verständnis dieser geografischen Einheit verbergen – und genau das ist im Hinblick auf die Precision stets zu berücksichtigen. Dieses Problem ist allgegenwärtig; zu lösen wäre es wahrscheinlich erst, worauf mich Angela Kailus hingewiesen hat, mit einer historisch-geografischen Normdatei: Dadurch könnten die jeweiligen Gebietskörperschaften in Zeitabschnitten auf ihre jeweilige Ausdehnung in Form von Flächenpolygonen bezogen werden. Doch selbst damit wären womöglich aber noch nicht alle Erfordernisse sämtlicher Fachdisziplinen erfüllt.

⁹⁷ Nachweis in der GND: <https://d-nb.info/gnd/1046648519>.

⁹⁸ Nachweis in der GND: <https://d-nb.info/gnd/1069853674>.

⁹⁹ Nachweis in der GND: <https://d-nb.info/gnd/170565424>.

¹⁰⁰ Siehe auch Rohde-Enslin, Museen, 2024, S. 26, der sich dort mit der Problematik rund um Datenbankeinträgen wie „Unbekannt“ auseinandersetzt.

¹⁰¹ Dies konnte Enslin in einem Erklärvideo zur Normdaten-Verwaltung in museum-digital (nodac) veranschaulichen: <https://de.handbook.museum-digital.info/nodac/actors.html>: „Der ‚unbekannt‘, der in der Steinzeit eine Steinaxt gemeißelt hat, ist jemand anderes, als der ‚unbekannt‘, der vor 100 Jahren einen Brief geschrieben hat – sicher nicht derselbe.“

¹⁰² Filtert man nach allen Museumsobjekten in der Deutschen Digitalen Bibliothek, ist unter den Filterwerten im Suchfilter „Person/Organisation“ der Wert „Unbekannt“ der zweithäufigste und „unbekannt“ (mit kleinem „U“)

Selbstredend erfordert die Individualisierbarmachung dieser unbekannten Personen und Organisationen einen erheblichen Rechercheaufwand, der in vielen Fällen kaum zu leisten ist.

Im Hinblick auf Organisationen ist zu bedenken, dass Organisationen zwar dem Namen nach gleichbleiben, aber sich die Zusammensetzung, Funktion oder Struktur grundlegend ändern können. Wer nach Organisationen wie der Weltgesundheitsorganisation (die sich seit ihrer Gründung im Jahr 1948 so stark verändert hat, dass es fraglich ist, dass die heutige Weltgesundheitsorganisation mit derjenigen von 1948 noch identisch ist) oder der Europäischen Union (die sich allein schon in ihrer Zusammensetzung durch die Osterweiterung maßgeblich verändert hat) im Portal filtert, muss daher mit einer entsprechend geringen Precision rechnen, da diese Organisationen nur dem Namen nach gleichgeblieben sind.

3.2.2 Geminderter Recall

Alle für die Befriedigung eines bestimmten Informationsbedürfnisses relevanten Objekte zu finden, gestaltet sich mitunter schwierig. So müssen Portalnutzer*innen bei der facettierten Suche oft mehrere inhaltlich identische Filterwerte auswählen, um wirklich alle gesuchten Objekte zu finden.

Objekttyp: Filtert man in der DDB eine Treffermenge nach "Tasse", "Messer" oder "Gabel", werden Objekte mit Objekttyp „normale Tasse“¹⁰³, „normales Messer“¹⁰⁴ und „normale Gabel“¹⁰⁵ bei diesem Filterprozess nicht berücksichtigt. Auch Filterwerte wie „Tasse mit Untertasse“¹⁰⁶, „Tasse & Untertasse“¹⁰⁷ und „Tasse mit Unterschale“¹⁰⁸ werden nicht berücksichtigt und müssten gesondert als Filterwert ausgewählt werden (**Abbildung 12**). Filtert man indes

der fünfthäufigste Filterwert. „N.N.“, „Unbekannter Fotograf“ und „unbek. Fotograf“ rangieren unter den zehn häufigsten Filterwerten. Stand: 03.02.2025.

¹⁰³ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/5TE4OEEDD6JQN2QMA5GCDYF2TON5BR4N>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://digitaldepot.dsm.museum/detail/collection/045060b1-9cea-401c-bd81-827f357d667c>.

¹⁰⁴ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/TWZ5YEWBJKYM7IHPXFI3IU4NZC7BMSH>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://digitaldepot.dsm.museum/detail/collection/1b398d5f-3ad3-4148-b8dd-005a676f9b86>.

¹⁰⁵ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/YWX5V3SJLL-BKHZZSF7RDVUUHGB5GBQHK>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://digitaldepot.dsm.museum/detail/collection/4f8dce64-2110-49c9-880d-c746ece54f87>.

¹⁰⁶ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/7XG6NO4NG3QFSGMCGP2ET6V7DGU5M24L>. Objektseite in der museum-digital: <https://bawue.museum-digital.de/object/73985>.

¹⁰⁷ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/6H7OZ5VNL34VOBAZ2ALDZS3PR2OOUMLJ>. Keine Objektseite in der Webpräsenz des Museums verfügbar.

¹⁰⁸ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/YSL3LLQB2WL5RRSD7LMD3CZGTCVQMSG>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://skd-online-collection.skd.museum/Details/Index/124619>.

eine Treffermenge nach „Münze“; so werden Objekte mit Objekttyp „römische Münze“¹⁰⁹ oder „Fundmünze“¹¹⁰ nicht in der Ergebnismenge aufgeführt. Objekte mit Objekttyp „Münze / Notgeld“¹¹¹ oder in der Pluralform „Münzen“¹¹² bleiben ebenso unberücksichtigt wie Objekttypen mit (regelkonformem)¹¹³ Funktionszusatz, beispielsweise „Münze (Zahlungsmittel)“.¹¹⁴ (**Abbildung 13**).

Schlagwort: Eine unnormierte Verschlagwortung mindert den Recall. So können Synonyme und Oberbegriffe zu bestimmten Filterwerten dazu führen, dass diese zusätzlich ausgewählt werden müssen, um alle relevanten Objekte zu finden, auf denen etwas Bestimmtes dargestellt oder thematisiert wird. Auch nach- oder vorgestellte typisierende Zusätze (**Abbildung 14**) beeinträchtigen den Recall: Bei Stadtdarstellungen auf Fotografien, Druckgrafiken u. ä. muss man sowohl nach „Stadt“ als auch nach „Stadt (Motiv)“ und zusätzlich noch nach „Stadtansicht“ filtern (**Abbildung 15**). Eine einheitliche Verwendung entsprechender Vorzugsbezeichnungen aus Normdateien und kontrollierten Vokabularen würde sich hingegen positiv auf den Recall auswirken.

Ort: Grundsätzlich führt der nicht-hierarchische Aufbau des Suchfilters „Ort“ dazu, dass topografische Hierarchien nicht berücksichtigt werden. Nutzer*innen erwarten beim Filtern nach Objekten aus Deutschland im Sinne eines guten Recalls auch Objekte mit spezifischeren Ortsangaben wie „München“, „Berlin“ oder „Friedrichsstraße“ – ebendiese würden aber in der Ergebnismenge fehlen. Beim Filtern nach „Berlin“ ist zu berücksichtigen, dass im Sinne eines guten Recalls sowohl „Berlin“ als auch „Land Berlin“ ausgewählt werden müsste – zudem „Berlin (Deutschland)“, „Deutschland, Berlin“, „Berlin (DDR)“ und weitere Variationen (**Abbildung 16**). Ortsnormdaten, die auch topografische Hierarchien abdecken, würden dazu bei-

¹⁰⁹ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/OHX6DXVRV4LXF32YFWLADI3SCVWCHYZW>. Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://kuniweb.uni.de/record_kuniweb_943248.

¹¹⁰ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/CLFGKFUO3VEPFWO7FO52MLDN5VIA25AX>. Objektseite im Münzportal KENOM: <https://hdl.handle.net/428894.vzg/f68c9533-0472-4b6e-aede-f89c0acfca53>.

¹¹¹ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/5PTIRSHX2RLOMY-VDIUPTKYMWMS5337Q7>. Objektseite im Münzportal KENOM: <https://hdl.handle.net/428894.vzg/a2545cf8-fb36-4d06-b268-2aacf6f591fe>.

¹¹² Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/KY7ZVEFQEMZ4IW3MEHGMQCWZPBCETLSE>. Objektseite in der Webpräsenz des Stadtarchivs Mainz: https://faust.mainz.de/objekt_start.fau?prj=internet&dm=archiv&zeig=82. Zu Vorzugsbezeichnungen im Plural siehe auch **Kap. 4.3.7**.

¹¹³ Mögliche Typisierungen: http://terminology.lido-schema.org/objectWorkType_type. Dazu CCO, S. 56.

¹¹⁴ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/J65W5353QTT5G2SMA7WIZ6HM65WTCV3V>. Objektseite im Bildindex der Kunst und Architektur: <https://www.bildindex.de/document/obj20602646>.

tragen, Geographika für die Filterbefüllung zusammenzuführen. Zudem sind historische und moderne Ortsbezeichnungen im Suchfilter „Ort“ nicht passgenau voneinander zu trennen: Wer sich für archäologische Funde aus Babylon interessiert, müsste sowohl nach dem modernen „Babili“ als auch nach dem historischen „Babylon“ filtern – und dabei noch zahlreiche Varianten berücksichtigen (**Abbildung 17**). Analog dazu wäre bei der facettierten Suche nach Objekten aus „Frankreich“ zu berücksichtigen, dass provinzialarchäologische Objekte möglicherweise nicht Bestandteil der Treffermenge sind, da für diese nicht „Frankreich“, sondern „Gallien“ oder sogar „Gallia Transalpina“, „Gallia Narbonensis“, „Gallia Lugdunensis“, „Gallia Aquitania“ bzw. „Gallia Belgica“ erfasst wurde – ohne auch diese Filterwerte auszuwählen findet man möglicherweise nicht alle relevanten Objekte.

Auch Umbenennungen von Orten können den Recall beeinträchtigen. Sich ändernde (historische oder moderne) politische und territoriale Zugehörigkeiten führen häufig zu historisch-geografischen Ungenauigkeiten, die mit einem geringen Recall einhergehen: Man denke an das heutige russische Kaliningrad, das bis 1945 unter dem Namen Königsberg zu Ostpreußen gehörte, oder man denke an das zugehörige Territorium der Bundesrepublik Deutschland vor und nach der Wiedervereinigung. Diesbezüglich ist auch zu bedenken, dass sich Zugehörigkeiten zu historisch-geografischen Komplexen je nach Standpunkt, Kontext und Aussageabsicht unterschiedlich auslegen lassen.

Person/Organisation: Wenn Personen von der einen Einrichtung mit GND-Identifikatoren und von der anderen Einrichtung ohne Normdaten-Referenz an die DDB geliefert werden, kann dies dazu führen, dass dieselbe Person in verschiedenen Ansetzungsformen (z. B. in invertierter bzw. nicht-invertierter Namensansetzung) im Suchfilter landet, was zu einem schwachen Recall führt.¹¹⁵ Auch können Namensangaben in unterschiedlicher Ausführlichkeit im Filter erscheinen: Um in einer Treffermenge nach Cn. Pompeius,¹¹⁶ den berühmte Gegenspieler des C. Iulius Caesar, zu filtern, muss man sowohl die Filterwerte „Pompeius“¹¹⁷ „Gnaeus Pompeius Magnus“ bzw. „Pompeius Magnus, Gnaeus“ und schließlich „Pompeius Magnus, römischer Politiker und

¹¹⁵ Demnach müssten Nutzer*innen also beispielsweise sowohl nach „Harald Juhnke“ (nicht-invertierte, aus den Entity Facts der GND übernommene Ansetzung) als auch nach „Juhnke, Harald“ (invertierte Ansetzung) filtern, um alle Objekte zu erhalten, für die dieser Schauspieler als Person (in indexierbarer Form) geliefert wurde. Noch komplexer gestaltet es sich bei Adelstiteln: Je nach Konvention sind verschiedene invertierte Ansetzungen möglich, Adelstitel können in Klammern gesetzt werden oder schlimmstenfalls auch weggelassen werden. Dass durch diese Vielzahl an Variationen der Recall gemindert wird, dürfte kaum überraschen.

¹¹⁶ Nachweis in der GND: <https://d-nb.info/gnd/118595636>.

¹¹⁷ Hinter diesem Filterwert können sich im Übrigen auch noch andere Personen namens Pompeius verbergen: Man denke an Cn. Pompeius Strabo (Vater des Cn. Pompeius Magnus), Sextus Pompeius (Sohn des Cn. Pompeius Magnus und wichtiger Gegenspieler des Octavian und Antonius) oder aber an den römischen Historiker Pompeius Trogus.

Feldherr, 106–48 v. Chr.“ auswählen, um möglichst alle relevanten Objekte zu erhalten. Darüber hinaus führen unter Umständen auch Namensänderungen¹¹⁸ sowie die Nutzung von Pseudonymen, Künstlernamen oder Decknamen zu einem geringen Recall.¹¹⁹ Personennormdaten mit standardisierten Ansetzungen könnten Abhilfe schaffen und zu einem besseren Recall beitragen.¹²⁰

Gleiches gilt für Organisationsnamen: Um einen möglichst guten Recall zu erzielen, müssen beim Filtern nach Organisationen auch Akronyme, fremdsprachliche Namensansetzungen und ehemalige Namensformen berücksichtigt werden. Bei Namenswechseln wird in der GND eine neue Instanz angesetzt. Vorgänger- und Nachfolge-Organisation werden dort zwar in eine entsprechende Relation zueinander gesetzt – Portalnutzer*innen wissen das aber nicht unbedingt, wenn sie nach bestimmten Organisationen in der DDB filtern.

3.2.3 Abweichung von der Intension eines Filters

Objekttyp: Für den Objekttyp wird stets der spezifischste Begriff aus einem kontrollierten Vokabular erwartet (sog. Prinzip des engsten Begriffs).¹²¹ Unspezifische Objektgattungen sollten nicht im Wertevorrat dieses Filters enthalten sein. Wie wenig Objekttyp-Angaben wie „Varia“,¹²² „Gegenstand“¹²³ oder „Objekt“ geeignet sind, um Treffermengen einzuschränken, liegt auf

¹¹⁸ Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass bestimmte Namensänderungen mit einer Änderung der Person einhergehen, sodass die Person vor und nach der Namensänderung wirklich nicht mehr dieselbe ist. Saulus und Paulus sind dafür ein einschlägiges Beispiel. Personen wie diese in einem einzigen Filterwert zusammenzuführen, wäre zumindest sehr fraglich.

¹¹⁹ Filtert man etwa nach „Lenin, Wladimir Iljitsch“, so wäre zumindest ein Buch aus der Staatsbibliothek zu Berlin (Diese Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/BR2G4A7NAWRFXH2JO6ATLVWIQGWORAT>, Objektseite bei der Staatsbibliothek Berlin: <https://digital.staatsbibliothek-berlin.de/werkansicht/?PPN=PPN767136039>) nicht Bestandteil der Treffermenge, in dessen Metadaten der berühmte russische Revolutionär mit bürgerlichem Namen „Uljanow, Wladimir I.“ angegeben ist.

¹²⁰ Siehe auch LIDO-Handbuch Architektur 2025, S. 50 mit einem anschaulichen Beispiel.

¹²¹ DDB-LIDO, Element <objectWorkType>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>.

¹²² „Varia“ kann ganz verschiedene Objekte bezeichnen, angefangen bei Bronzefragmenten aus der Völkerwanderungszeit (Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/2WMPB4CKJKK2HNINI2K5FZVN7UYSI3YG>, Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://id.smb.museum/object/2444270>) über Biermarken aus dem 19. Jahrhundert (Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/J52DRTMPKS546LIEJLFUQYR24ZCCVGDG>, Objektseite im Münzportal KENOM: <https://hdl.handle.net/428894.vzg/a339ee8c-7712-4860-ac4f-59d12199f324>) bis hin zu römerzeitlichen Bernsteinen (Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/MEUZI2JZCNJRQVVGXAXZXCXNG2ZT5LX>, Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://id.smb.museum/object/2442637>). Umgekehrt wird man beim Filtern nach Bernstein diejenigen Bernsteine, nicht finden, bei denen der Objekttyp mit dem unspezifischen Begriff „Varia“ angegeben wird.

¹²³ „Gegenstand“ kann eine Leselupe, ein Taschenmesser oder einen Lederkoffer bezeichnen, um nur wenige einschlägige Beispiele zu nennen (Beispiel-Objektseite „Leselupe“ in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/2RLQMRHDGGPENMQQHNCBNBOEWZ2EVHZZP>, Objektseite in museum-digital: <https://brandenburg.museum-digital.de/object/1692>, Beispiel-Objektseite „Taschenmesser“ in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/E55HWA00IEUPSPEKSVBGBT46KIWLXGEL>, Objektseite in museum-digital: <https://bawue.museum-digital.de/object/76125>, Beispiel-Objektseite „Lederkoffer“ in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/R6KNN2UZHWAJGZI4UP3SNHAFREA2R74>, Ob-

der Hand.¹²⁴ Doch auch unspezifische Filterwerte wie „Gemälde“ oder „Fotografie“ tragen nicht zum Erfolg der facettierten Suche bei, entsprechen nicht der „Intension“ des Suchfilters „Objektyp“ (dazu **Kap. 4.3.5** und **Kap. 4.3.14**): Sind in einer Treffermenge bereits zahlreiche Gemälde enthalten und man möchte über die facettierte Suche ein ganz bestimmtes Landschaftsgemälde finden, so ist ein sehr allgemeiner Filterwert wie „Gemälde“ von geringem Nutzen; hilfreicher wäre ein spezifischer Objektyp wie z. B. „Tafelbild“ oder „Landschaftsgemälde“.

Jedoch sind nicht nur unspezifische Filterwerte mit der „Intension“ des Suchfilters „Objektyp“ unvereinbar, sondern ebenso auch inhaltlich unpassende Werte: Der Objektyp bezeichnet das, was ein Objekt ist („Isness“). Themenkategorien wie „Kunsthandwerk“, „Malerei“ und „Alltagskultur“ sowie die Benennung von Fachdisziplinen wie „Naturkunde“ und „Archäologie“ entsprechen nicht der „Intension“ (**Glossar**) des Suchfilters „Objektyp“. Auch dient dieser Suchfilter nicht dazu, nach Bildinhalten zu filtern (siehe auch **Kap. 4.3.18**): Bildinhalte gehören in den Suchfilter „Schlagwort“: „Straßenansicht“¹²⁵ wäre kein geeigneter Filterwert für den Objektyp, sondern ist ein Bildinhalt von Postkarten, Fotografien u. ä.¹²⁶

Schlagwort: Das Prinzip des engsten Begriffs gilt auch für die Schlagwortvergabe. Ebenso wie unspezifische Objektgattungen nicht im Filter Objektyp enthalten sein sollen, beeinträchtigen unspezifische Schlagworte die Nutzbarkeit des Suchfilters „Schlagwort“. Wer ein Sample an Fotografien durchsucht und die Treffermenge unter Verwendung des Suchfilters „Schlagwort“ einschränkt, hat in aller Regel eine ganz klare Vorstellung davon, ob er sich für Orientaufnah-

jektseite in museum-digital: <https://brandenburg.museum-digital.de/object/1696>). Ursprüngliche Filterwerte wie „Alltagsgegenstand“ eignen sich ebenso wenig zum Einschränken einer Treffermenge (Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/IR3TTISEQ4QBHYB3V7QEGVWN6YDWWJX5>, Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://ku-ni.de/record_kuniweb_27506).

¹²⁴ Gerade „Man made object“ ist für den Suchfilter „Objektyp“ denkbar ungeeignet; diese Bezeichnung ist wohl auf einen unglücklichen Fallback in der Anwendung des LIDO-Schemas zurückzuführen (entspricht <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#category>). Doch auch Filterwerte wie „archäologisches Objekt“ (Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/RI2752NLT-JQK7L2RSFEV7YINO37DULRF>, Beispiel-Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://ku-ni.de/record_kuniweb_101341) oder „museales Objekt“ (Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/J4RYJINWJM5UXBBCQ4JVRGFBHTTTMAD5>, Webpräsenz beim Archiv der Akademie der Künste: <https://archiv.adk.de/objekt/2609245>) entsprechen nicht der „Intension“ des Suchfilters.

¹²⁵ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/2DFUSQ2C3AAYHD4WVWRMKOJRNMOA6V5>. Beispiel-Objektseite bei der Deutschen Fotothek: <https://www.deutschefotothek.de/documents/obj/30141351>.

¹²⁶ Siehe auch Lindenthal, Konzept, 2024, S. 37f.

men von Kamelen,¹²⁷ porträtartige Fotografien von Pudeln,¹²⁸ historische Pferdeaufnahmen¹²⁹ oder für Fotografien von Ochsenfuhrwerken¹³⁰ interessiert. Der Filterwert „Tier“ würde die Treffermenge nicht hinreichend einschränken. Darüber hinaus gehören Angaben zur „Isness“ nicht in den Suchfilter „Schlagwort“,¹³¹ in dem nur Bildinhalte, Motive und Themen erwartet werden (entspricht im Wesentlichen „Ofness“).¹³² Ebenso, wie Begriffe, die keine „Isness“, sondern „Ofness“ oder „Aboutness“ ausdrücken, nicht im Suchfilter „Objekttyp“ landen sollen, sind Objekttyp-Angaben und Objektgattungen nicht als Filterwerte im Suchfilter „Schlagwort“ vorgesehen.¹³³ Personennamen (sogenannte Personenschlagworte) und Ortsangaben (sogenannte Ortsschlagworte) entsprechen nicht der Intension des Suchfilters „Schlagwort“ – anders als Sachschlagworte¹³⁴ würde man sie ausschließlich in den Suchfiltern „Person/Organisation“ und „Ort“ erwarten. Unter den 27.413 Objekten, die über d:kult an die DDB geliefert wurden (Stand: Februar 2025) würde man das Ortsschlagwort „Düsseldorf“ ausschließlich im Suchfilter „Ort“ erwarten; tatsächlich findet es sich sechsmal im Suchfilter „Schlagwort“, was diesen Filter unnötig aufbläht. „Heinrich Zille“ ist in den Lieferdaten des Berliner Stadtmuseums 2.584-mal als Schlagwort, aber nur 2.296 mal zusätzlich als Person erfasst (Stand: Februar 2025): Nutzer*innen würden nach Heinrich Zille aber ausschließlich über den Suchfilter „Person/Organisation“, nicht über den Suchfilter „Schlagwort“ filtern – und deshalb knapp dreihundert Objekte mit Bezug zu Heinrich Zille nicht finden. Gleiches gilt beispielsweise auch für antike Flüsse wie z. B. Euphrat und Tigris: Im Suchfilter „Schlagwort“ sollten sie eigentlich nicht enthalten sein – umgekehrt fehlen sie aber, je nachdem, ob man sie als (fiktive) Flussgottheiten oder als gewöhnliche Flussnamen interpretiert, im Suchfilter „Person/Organisation“ bzw. im Suchfilter „Ort“. Auch sollten längst nicht alle Sachschlagworte als Filterwert in den Suchfilter „Schlagwort“ einfließen: Interpretative und assoziative Schlagworte („Aboutness“)

¹²⁷ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/EZPZPVFUZC5VEL3G65LR3JKTNFGSIBA7>. Beispiel-Objektseite bei der Deutschen Fotothek: <https://www.deutschefotothek.de/documents/obj/71667477>.

¹²⁸ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/44A-LONQ37EZAQM7ZVLZUVOIPB5CHFVY>. Beispiel-Objektseite bei der Deutschen Fotothek: <https://www.deutschefotothek.de/documents/obj/71536275>.

¹²⁹ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/OZSUI6AKELYD2DST-PWXPVUBJFCNIW2QG>. Beispiel-Objektseite bei der Deutschen Fotothek: <https://www.deutschefotothek.de/documents/obj/71667480>.

¹³⁰ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/KEFLQW2BDAWUM-KMNLVSTRNRJQ7H5T5U2>. Beispiel-Objektseite bei der Deutschen Fotothek: <https://www.deutschefotothek.de/documents/obj/71790126>.

¹³¹ Ähnlich Lindenthal, Konzept, 2024, S. 30.

¹³² DDB-LIDO, Element <subjectConcept>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/KITABg>.

¹³³ In verschiedenen Handreichungen, u. a. der Minimaldatensatz-Empfehlung, wird empfohlen, dass der Objekttyp nicht zusätzlich als Schlagwort erfasst werden soll. Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Inhaltsschlagwort (mds0013): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HoEtBw>.

¹³⁴ Siehe RSWK 2017, §§ 301 – 325.

gehören nicht in diesen Suchfilter; sie werden als Ballast empfunden¹³⁵ und mindern die Nutzbarkeit des Filters in der dafür vorgesehenen Weise (dazu Kap. 4.3.11). Der Suchfilter „Schlagwort“ ist, dies sei hier noch einmal hervorgehoben, ausschließlich als ein Themenfilter (für Bildmotive, Inhalte u. ä.) vorgesehen.¹³⁶

3.2.4 Keine eindeutige Filterzuordnung

Lindenthal nennt als wichtiges Qualitätskriterium der facettierten Suche, dass „gleiche Begriffe nicht über verschiedene Facetten verstreut sind.“¹³⁷ Wenn im Münzportal KENOM¹³⁸ einige Einrichtungen „Brandenburg“ als Ort erfassen, andere aber als Organisation (mit Münzrecht oder Münzregal),¹³⁹ so wird die Erschließungsinformation, dass eine Münze in Brandenburg geprägt wurde, auf zwei unterschiedliche Filter verteilt; eine klare Filterzuordnung ist dann nicht gegeben. Um alle in bzw. im Auftrag von Brandenburg emittierten Münzen zu finden, müsste man die Treffermenge über zwei verschiedene Suchfilter einschränken (**Abbildung 18**).

3.3 Suche über Objektverknüpfungen

Eine besondere Form der Suche basiert auf Objektverknüpfungen verschiedener Art. Ein wichtiger Grundsatz der FAIR-Prinzipien (**Glossar**) besagt, dass (Meta-)Daten qualifizierte Verweise auf andere (Meta)daten enthalten sollen.¹⁴⁰ Dem verpflichtet sich auch die DDB.¹⁴¹

3.3.1 Verknüpfung über Personen-/Organisationsseiten

Über Personen- und Organisationsseiten lässt sich eine navigierende Suche über Objektverknüpfungen durchführen: Man gelangt per Mausklick zu allen Objekten, die von einer bestimmten Person oder Organisation hergestellt, bearbeitet, erworben oder benutzt wurden (Kategorie: „Hat mitgewirkt an“), oder in denen die Person oder Organisation dargestellt, erwähnt oder thematisiert wird (Kategorie: „Wird thematisiert in“). Kulturerbeobjekte können somit in der

¹³⁵ Siehe Lindenthal, Konzept, 2024, S. 39.

¹³⁶ Im Rahmen des bereits erwähnten Stakeholder-Workshops (20. 09.2023, Institut für Museumsforschung) wurde festgestellt, dass die Benennung des Suchfilters „Schlagwort“ für einen eigentlich nur eine ganz bestimmte Art von Schlagworten (Themen, Motive, Bildinhalte u. ä.) vorgesehenen Filter irreführend ist. Protokoll: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14163368>.

¹³⁷ Lindenthal, Konzept, 2024, S. 50.

¹³⁸ Siehe <https://www.kenom.de/index/>.

¹³⁹ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/RS4JO2TE-VPD6USHD76LKKCJ2J2QRTV>. Objektseite in KENOM: <https://hdl.handle.net/428894.vzg/a337ca41-ab1a-4672-b5ac-4f48b7f44308>. Daneben gibt es auch Filterwerte wie „Brandenburg (Kurfürstentum)“.

¹⁴⁰ Subprinzip I3. Siehe auch: Kailus, Handreichung, 2023, S. 54f.; Marchini, Blick, 2024, S. 17; FAIR Data Maturity Model 2020, S. 24f.; Frank et al., FAIR Data Practices, 2020, S. 36.

¹⁴¹ Unter anderem geht dies aus dem Leitbild hervor, das sich die DDB im November 2021 gegeben hat: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/download/attachments/78512332/2021-11-12%20Leitbild%20DDB.pdf?version=1&modificationDate=1658820355996&api=v2> (Handlungsfeld 1).

DDB einrichtungsübergreifend und sogar spartenübergreifend vernetzt werden, wenn mit ihnen dieselbe Person oder Organisation verknüpft ist (**Abbildung 19**). Auf diese Weise können, ganz im Sinne der FAIR-Prinzipien¹⁴² und der Grundidee von Linked Open Data, völlig neue Beziehungen geschaffen werden: Objekte des einen Museums werden zu Objekten einer anderen Kulturerbeinstitution in Beziehung gesetzt, obgleich diese Beziehung möglicherweise in der eigenen Webpräsenz der jeweiligen Institution gar nicht angedeutet wird. Dies erfolgt aber nur, wenn die Person oder Organisation mit einem Identifikator aus der GND geliefert (oder angereichert) wurde – persistente Identifikatoren aus anderen Vokabularen spielen hierbei keine Rolle.¹⁴³ Werden keine GND-Identifikatoren geliefert, kommen keine Objektverknüpfungen zustande: Es werden keine Personen-/Organisationsseiten gebildet bzw. keine Objekte mit bereits bestehenden Personen-/Organisationsseiten verknüpft. Durch die Lieferung von persistenten Identifikatoren aus der GND werden darüber hinaus weitere Informationen zur Verfügung gestellt, die auf den Personen- und Organisationsseiten angezeigt werden, obwohl sie so gar nicht zwingend in den Metadaten der verknüpften Objekte stehen, wie etwa Lebensdaten, Geburts- oder Wirkungsorte und Namensvarianten.¹⁴⁴

Ein typisches Suchszenario: Man interessiert sich für Münzen, die Augustus prägen ließ. Dazu gibt man bei einer Freitext-Suche im Suchraum „Person“ den Namen dieses römischen Kaisers ein und gelangt zur Personenseite „Augustus, Römisches Reich, Kaiser“¹⁴⁵ (**Abbildung 20**). Unter „Hat mitgewirkt an“ werden alle Münzen gelistet, die im Auftrag dieses Kaisers geprägt wurden, zusammen mit dem von ihm verfassten Tatenbericht, den *res gestae divi Augusti*. Über den Button „Alle Objekte“ gelangt man zur Listenansicht all derjenigen Objekte, bei denen Augustus als Akteur in einem „Ereignis“ eingebunden ist.¹⁴⁶ Interessiert man sich für Objekte, auf denen Augustus dargestellt ist, wie z. B. die berühmte Gemma Augustea, aber auch renaissancezeitliche Kupferstiche, so kann man diese unter „Wird thematisiert in“ aufrufen. Zudem werden die Lebensdaten dieses Kaisers aus der GND übernommen.

3.3.2 Verbundene Objekte, Ähnliche Objekte

Zwei weitere Formen der Suche, die mit Objektverknüpfungen zu tun haben, seien hier noch der Vollständigkeit halber erwähnt. Am Ende von Objektseiten kann auf „Verbundene Ob-

¹⁴² Siehe auch Marchini, Blick, 2024, S. 11.

¹⁴³ Auch nicht, wenn diese Begriffe auf Begriffe in der GND gemappt sind.

¹⁴⁴ Siehe Kailus, Handreichung, 2023, S. 53f.

¹⁴⁵ Personenseite: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/person/gnd/118505122>.

¹⁴⁶ Dies gilt ausschließlich für Museumsobjekte. Für andere (nicht-ereignisbasierte) Metadatenformate gelten für die Bildung von Personen- und Organisationsseiten andere Voraussetzungen.

jekte“¹⁴⁷ verlinkt werden.¹⁴⁸ Die Verknüpfung über sogenannte „Verbundene Objekten“ war ursprünglich eine Besonderheit der Archivsparte. Dadurch soll der Einbettung der am Ende von Objektseiten angeführten verbundenen Objekten in die Archivtektonik Ausdruck verliehen werden. Analog dazu wurde 2020 für Museumsobjekte ein sogenannter Hierarchiebaum eingeführt, um Objekte mit Hilfe von „Teil-von-Beziehungen“ einzuordnen. Zudem kommt man von den Objektseiten aus auf (unter dem Objekt gelistete) „Ähnliche Objekte“ (**Abbildung 21**). Die Auswahl der „Ähnlichen Objekte“ kommt über eine Solr-Abfrage nach Übereinstimmungen in den Metadaten zustande.

¹⁴⁷ Kurze Einführung: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/wie-suche-ich-im-portal> (Kap. 5).

¹⁴⁸ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/ZDA4T4ZU2YEEQ6EYQG4NAH2BGRA7JO5O> (keine Objektseite in der Webpräsenz des Museums verfügbar); <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/KY7ZVEFQEMZ4IW3MEHGMQCWZPBCETLSE> (Objektseite in der Webpräsenz des Stadtarchivs Mainz: https://faust.mainz.de/objekt_start.fau?prj=internet&dm=archiv&zeig=82).

4. Ursachenanalyse

In der 2024 vom Institut für Museumsforschung herausgegebenen Studie *Das verborgene Kapital. Vertrauen in Museen in Deutschland*.¹⁴⁹ wird auch die (subjektiv von den Befragten empfundene) Museumsperformanz unter die Lupe genommen. Eine der den Befragten vorgelegten Aussagen, denen knapp ein Drittel *voll und ganz* sowie über die Hälfte immerhin *eher* zustimmen, lautet wie folgt: „Man kann Museen vertrauen, weil sie ihre Sammlungen der Öffentlichkeit (digital) zugänglich machen.“¹⁵⁰ Diese Außenwahrnehmung spiegelt sich auch in der Innenwahrnehmung der Museen wider: Über die eigene Online-Präsenz hinaus werden sich Museen zunehmend der Vorteile bewusst, die daraus erwachsen, dass ihre Sammlungsobjekte auch in Portalen wie der DDB digital zugänglich gemacht werden: Die Präsentation von Museumsobjekten in einschlägigen Portalen erhöht die Sichtbarkeit und trägt zur Vernetzung von Kulturgut bei – zumindest wenn die Zusammenführung gelingt und die Objekte so gut wie möglich auffindbar sind. In der Symptomanalyse konnte allerdings aufgezeigt werden, dass bestimmte Unzulänglichkeiten die Auffindbarkeit der Objekte in der DDB beeinträchtigen können: Einige Erschließungsinformationen sind über die Freitext-Suche nur unzureichend auffindbar (siehe **Kap.3.1.1**); Precision und/oder Recall können bei der facettierten Suche beeinträchtigt sein (siehe **Kap. 3.2**); Objektverknüpfungen über Personen- und Organisationsseiten kommen nur bei Mitlieferung von GND-Identifikatoren zustande (siehe **Kap. 3.3**). Das gibt Anlass, den Ursachen dafür auf den Grund zu gehen: Sind die in der Symptomanalyse aufgeführten Unzulänglichkeiten möglicherweise auf die Erschließungssoftware zurückzuführen? Liegt es an der heterogenen Erfassungspraxis in Museen? Oder liegt es womöglich der (Nicht-)Verwendung von Normdaten? Ergeben sich Schwierigkeiten erst bei der Zusammenführung im Portal, weil bestimmte Arbeitsschritte wie etwa eine nachträgliche Normdaten-Anreicherungen oder eine an den Bedarfen der Portale ausgerichtete Datenaufbereitung für den Export ausbleiben? Die Antwort auf diese Fragen muss zwangsläufig differenziert ausfallen, wirkt doch ein Sammelsurium an ganz unterschiedlichen Faktoren zusammen. Gleichzeitig wäre es vermessen, alle Ursachen im Einzelnen genau benennen zu wollen: Vielmehr kann sich die nun folgende Ursachenanalyse nur auf einzelne Aspekte konzentrieren und diese nur beispielhaft beleuchten.

¹⁴⁹ Grotz/Rahemipour, Kapital, 2024. Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10952042>.

¹⁵⁰ Siehe Grotz/Rahemipour, Kapital, 2024, S. 35.

4.1 Limitierender Faktor „Erfassungsdatenbank“

Eine Datenbank ist nur so gut wie die darin enthaltenen Daten. Gleiches gilt jedoch auch vice versa: Die Qualität von Objektdaten steigt und fällt mit dem Funktionsumfang der verwendeten Programme zur Objekterfassung und -verwaltung.¹⁵¹ Museen nutzen unterschiedliche Collection Management Systeme, die jeweils verschiedene Vorteile, aber auch Schwierigkeiten mit sich bringen: Einige Erfassungssysteme erlauben für bestimmte Informationseinheiten Freitext-Ansetzungen, andere lassen nur normierte Angaben zu. Die Erfassungssysteme unterscheiden sich hinsichtlich geforderter oder aber definieren überhaupt keine Pflichtfelder. Eine Erfassungsdatenbank erlaubt Typisierungen von Informationseinheiten, um diese präzise unterscheidbar zu machen, eine andere wiederum nicht. Welche Auswirkungen diese verschiedenen Systemvoraussetzungen auf die Auffindbarkeit von Museumsobjekten in der DDB haben, wird im Folgenden näher betrachtet.

4.1.1 Freitextfelder und eigene Auswahllisten

Grundsätzlich muss man drei verschiedenen Arten von Datenfeldern voneinander unterscheiden: Datenfelder können entweder als Freitextfeld oder als Stammdatenfeld oder als Thesaurusfeld angelegt sein.¹⁵² In einem Freitextfeld sind ganz beliebige unstrukturierte textliche Eintragungen möglich. In einem Stammdatenfeld sind aus Gründen der Konsistenz und Fehlerreduzierung nur Einträge aus einer vordefinierten, ggf. hauseigenen Auswahlliste möglich. In einem Thesaurusfeld muss der einzutragende Begriff aus einem etablierten (Norm-)Vokabular stammen; eine einfache Wortliste genügt nicht. Die Konzeption eines Datenfeldes als Thesaurusfeld trägt nicht nur zur Qualitätssicherung bei und ermöglicht die Berücksichtigung von Begriffsdefinitionen, Synonymen und Oberbegriffen, sondern führt auch spartenübergreifend zu einer terminologischen Standardisierung.¹⁵³ Allerdings wird in vielen Erfassungssystemen nicht konsequent zwischen Thesaurus-, Stammdaten und Freitextfeldern unterschieden, sondern sie existieren nebeneinander, gehen ineinander über.

¹⁵¹ Museen arbeiten strenggenommen nicht mit Datenbankmodellen, sondern mit Erschließungssoftware. Diese sind in der Regel allerdings als relationale Datenbankmodelle konzipiert, sodass die Begriffe „Erfassungs-“ bzw. „Erschließungssoftware“ und „Erfassungsdatenbank“ im Folgenden weitgehend synonym verwendet werden.

¹⁵² In Anlehnung an die Unterscheidung von Feldtypen in imdas pro / MusIS-Verbund. Siehe die Dokumentation (BSZ-Wiki): <https://wiki.bsz-bw.de/display/MUSIS/Feldtypen+in+imdas+pro>.

¹⁵³ Dazu: <https://wiki.bsz-bw.de/display/MUSIS/Feldtypen+in+imdas+pro#Feldtypeninimdaspro-Thesaurusfelder>.

Objekttyp: Ein als Thesaurusfeld konzipiertes Erfassungsdatenfeld gilt gerade für den Objekttyp als Goldstandard.¹⁵⁴ Die systemischen Möglichkeiten sind aber keineswegs in allen Erfassungssystemen gegeben, zumal oft die erforderlichen Schnittstellen fehlen.¹⁵⁵ Gerade in selbstgestrickten Datenbank-Lösungen sind für den Objekttyp gelegentlich nur Freitext-Ansetzungen vorgesehen,¹⁵⁶ oder es ist eine hauseigene Liste hinterlegt, die aber nicht oder nicht nur auf Normdaten basiert. Wäre das Datenfeld ausschließlich ein Thesaurusfeld, so könnte dies, eine präzise, normdatenfokussierter Objekterfassung vorausgesetzt, bei der facettierten Suche in der DDB auf den Recall einzahlen. Ein Beispiel: Man würde mit dem Filterwert „Tasse“ auch die andere Varianten finden und müsste nicht gesondert nach „Tasse“, „normale Tasse“, „Tasse mit Untertasse“, „Tasse & Untertasse“ sowie „Tasse mit Unterschale“ filtern. Auch die Precision könnte sich verbessern, ebenfalls eine normdatenfokussierte Erfassung vorausgesetzt, da eine Homonym-Unterscheidung gewährleistet wäre, die bei Freitext-Ansetzungen sowie in hauseigenen Listen nicht oder nur bedingt gegeben ist.

Ort: Das für Ortsangaben vorgesehene Datenfeld ist in vielen Erfassungssystemen als Thesaurusfeld konzipiert; oft sind Ortsvokabulare wie GeoNames oder der TGN hinterlegt. Doch auch hauseigene Ortsthesauri können bei guter redaktioneller Betreuung (**Abbildung 22**) ebenfalls brauchbar sein,¹⁵⁷ sie können jedoch Ortsangaben enthalten, die nicht in kontrollierten Vokabularen verankert sind. Gelegentlich fehlen Homonym-Ausweisungen für gleichnamige Orte, was sich bei der Suche in Portalen auf die Precision auswirken kann.¹⁵⁸ Es gibt jedoch nicht wenige Erfassungssysteme, in denen Datenfelder für Ortsangaben als Freitext- oder Stammda-

¹⁵⁴ Dies wird im CIDOC CRM (Version 7.2.1) für die Informationseinheit E55 Type ausdrücklich gefordert.

¹⁵⁵ Alexander Winkler konnte am Beispiel von Berliner Kulturerbeinstitutionen in der DDB aufzeigen, dass gerade beim Objekttyp eine Normierung relativ selten ist. Er spricht diesbezüglich von „bimodaler Normdatenabdeckung“: Demnach sind in der Regel die Objekttyp-Angaben einer Einrichtung entweder komplett oder überhaupt nicht normiert. Daraus schlussfolgert Winkler, dass in der jeweils verwendeten Erfassungssoftware entweder konsequent Normdaten im Hintergrund hinterlegt sind – was bedeutet, dass das Datenfeld als Thesaurusfeld konzipiert ist – oder dass Normdaten systemseitig nicht berücksichtigt werden – das Datenfeld also ein Freitextfeld ist. Siehe dazu Winkler, Blick, 2023, S. 104–106.

¹⁵⁶ Dies betrifft neben selbstgestrickten Datenbanken im Übrigen auch etablierte Anwendungen wie z. B. das TMS-basierten Erfassungssystem von d:kult.

¹⁵⁷ Dass hauseigene Ortsvokabulare nicht nur Defizite aufweisen, sondern durchaus durch einen sehr vorbildlichen Redaktionsworkflow aufbereitet sein können, beweisen die beiden Ortsthesauri, die am Landesmuseum Württemberg zum Einsatz kommen. Für Orte innerhalb Deutschlands ist der BSZ-Ortsthesaurus hinterlegt, für historische Orte und Orte außerhalb Deutschlands ein aus der Datenlage zusammengestellter normdatenbasierter Thesaurus des Landesmuseums; Stützterme sind zur Strukturierung und zur Dublettenvermeidung eingebaut. beide Thesauri wurden und werden über einen bewährten Redaktionsworkflow entwickelt, bei dem zwingend immer auch die zugehörigen Normdaten mitaufgenommen werden.

¹⁵⁸ Für ein anschauliches Beispiel siehe Rohde-Enslin, Das Innere, 2020, S. 32.

tenfelder konzipiert sind.¹⁵⁹ Dass dies mitunter notwendig ist, steht außer Frage.¹⁶⁰ Wie viele Straßennamen haben schon einen Wikidata-Eintrag, geschweige denn einen Eintrag in GeoNames oder dem TGN? Dennoch sind strukturierte, normdatenbasierte Ortsangaben notwendig, um für den Datenaustausch normierte Angaben bereitzustellen und einen guten Recall sowie eine hohe Precision zu gewährleisten. Zurecht sehen einige Erfassungssysteme zusätzlich zu Thesaurusfeldern für Ortsangaben optionale Freitextfelder vor, in denen sehr spezifische, kaum normierbare Angaben festgehalten werden können.

Person/Organisation: Die meisten kommerziellen Erfassungssysteme und die Verbunddatenbanken¹⁶¹ sehen zwar grundsätzlich eine Einbindung der GND vor oder stellen eine Recherchemöglichkeit in der GND bereit.¹⁶² Sie lassen aber ebenso Freitext-Angaben zu, ohne dass diese zwingend eine zentrale Redaktion durchlaufen müssen. Doch auch wenn sich die GND für die Erfassung für Personen und Organisationen auch in der Museumssparte zunehmend durchsetzt, ist dies noch nicht flächendeckend der Fall. Bei Weitem nicht in allen musealen Datenbanksystemen sind bei der Erfassung von Personen Normdaten aus der GND hinterlegt.¹⁶³ Für die haus-eigene Erschließung ohne intendierte Datenweitergabe an die DDB mag das legitim sein: Oft ist die Möglichkeit von Freitext-Ansetzungen wichtig, damit in Datenbanken auch Personen oder Organisationen angelegt werden können, die in der GND nicht vertreten sind und wahrscheinlich auch nie sein werden,¹⁶⁴ da sie z. B. nur von regionaler Relevanz sind¹⁶⁵ oder in einer

¹⁵⁹ Noch unpubliziertes Ergebnis aus der Umfeldanalyse im Community Clusters “Collection Management“ des NFDI-Konsortiums NFDI4Objects. Siehe auch Winkler, Blick, 2023, S. 104–106.

¹⁶⁰ Einschränkend könnte aber zumindest für freitextlich erfasste Ortsangaben ein Wikidata-Eintrag angelegt und in den Datensatz eingebunden werden oder zumindest zusätzlich Geokoordinaten aus Openstreetmap eingetragen werden. Mein Dank gilt Janika Seitz für diese hilfreiche Anmerkung.

¹⁶¹ In digiCULT.web (siehe <https://digi.cult.atlassian.net/wiki/spaces/digiCULTWeb/pages>, Kap. 8.) ist zwar eine GND-Recherche hinterlegt und die Erfassenden sind angehalten zu prüfen, ob die zu erfassende Person bereits existiert, um Dubletten zu vermeiden. Dennoch ist es durchaus möglich, selbst Personen anzulegen, ohne diese mit GND-Identifikatoren zu versehen. Jede Einrichtung hat somit die Hoheit über die eigenen Personen, nachdem ein Versuch, kollaboratives Arbeiten zu ermöglichen, auf diesem Gebiet u. a. im Hinblick auf die Datenschutz-Problematik und auf die Frage nach der Datenhoheit zu Schwierigkeiten geführt hat. Dubletten können dann, wie Lukas Städing schriftlich erläutert, beispielsweise über ein GND-Mapping zusammengeführt werden, das anschließend auch im Datenaustauschformat LIDO mitausgespielt wird. In museum-digital können Erfassende zwar selbst sog. Akteure (Personen oder Institutionen) anlegen, sofern ein solcher Neueintrag mit ausreichend Informationen zur Individualisierung (z. B. Lebensdaten, Berufsbezeichnungen, Orte des Wirkens) versehen wird. Es gibt allerdings zudem eine nachträgliche Normdaten-Redaktion.

¹⁶² Beispielsweise die lobid-Schnittstelle: <https://lobid.org/gnd>.

¹⁶³ Noch unpubliziertes Ergebnis aus der Umfeldanalyse im Community Clusters “Collection Management“ des NFDI-Konsortiums NFDI4Objects. So ist etwa, um nur ein einziges Beispiel zu nennen, in der in Bayern stark etablierten Inventarisierungssoftware Vino Online noch keine Schnittstelle zur GND für die Erfassung von Personen vorhanden (Stand: März 2025).

¹⁶⁴ Die Aufnahme in die GND ist nicht ganz einfach; die Redaktion richtet sich nach bestimmten Kriterien, die u. a. auch eine überregionale Relevanz voraussetzen.

¹⁶⁵ Tina Burkhardt, Bezirk Schwaben, betont, wie wichtig es ist, dass in der von ihr verantworteten Inventarisierungsdatenbank für die bezirklichen Kultureinrichtungen Schwabens auch Personen ohne GND-Identifikator, die von regionaler Relevanz sind, erfasst werden können (Kurzinterview am 26.03.2024): So müssen die Museen in der Lage sein, bestimmte Krippenschnitzer, die von regionaler Bedeutung sind, zu erfassen. In solchen Fällen wäre

bestimmten Fachdisziplin als wichtig angesehen werden.¹⁶⁶ Bei der Datenweitergabe an die DDB sind dann aber nicht selten ein Nebeneinander von verschiedenen Namensansetzungen im Suchfilter (siehe **Kap. 3.2.2**) sowie das Fehlen wichtiger Objektverknüpfungen über Personen-/Organisationsseiten (siehe **Kap. 3.3.1**) die Folge. Dies tritt auch dann ein, wenn eigene Fachvokabulare anstelle der GND verwendet werden: Jene Personen oder Organisationen, die nicht nur im Fachvokabular, sondern auch in der GND einen Eintrag haben, werden dann unnormiert geliefert (siehe auch **Kap. 5.6.1**).

Zudem werden freitextlich erfasste Personeneinträge zumeist nicht durch eine zentrale Redaktion kritisch geprüft und gegebenenfalls systematisch überarbeitet. Der vorbildliche Redaktionsworkflow der Normdaten-Redaktion von museum-digital (nodac) auf Verbunds- bzw. Softwareanbieterebene¹⁶⁷ zeigt, dass eine Redaktion grundsätzlich erfolgsversprechend sein kann: Auf Basis der von den Erfassenden mitgegebenen Informationen wird eine Vervollständigung der Angaben erarbeitet. Dubletten werden zusammengeführt und es wird eine Anreicherung mit Identifikatoren aus Normdatenrepositorien durchgeführt. Zudem werden Kurzbeschreibungen zu den sog. Akteuren in bis zu 27 Sprachen erfasst (**Abbildung 23**). Hierdurch wird trotz Freitext-Möglichkeit zumindest nachträglich eine hohe Datenqualität gewährleistet, die bei der Datenweitergabe dazu beiträgt, dass trotz Freitexteintragungen dennoch Identifikatoren aus der GND mitgeliefert werden können.¹⁶⁸

Material, Technik: Um eine optimale Auffindbarkeit über die Freitext-Suche in der DDB zu ermöglichen und gegebenenfalls sogar für die Schaffung eines Materialfilters die Weichen zu stellen (siehe **Kap. 5.6.4**), sollten die Datenfelder „Material“ und „Technik“ als (bestenfalls AAT-basierte) Thesaurusfelder konzipiert sein.¹⁶⁹ In kommerziellen Erfassungsdatenbanken

es aber wichtig, auf die GND-Redaktionen zuzugehen und zumindest bei berechtigtem Interesse zu versuchen, einen neuen Personeneintrag zu bewirken, anstatt sich mit Freitextangaben zu begnügen.

¹⁶⁶ Ein vorstellbares Szenario wäre, dass Software-Anbieter oder IT-Dienstleister damit beauftragt werden, eine Datenbank zur Verfügung zu stellen, in der für die Erfassung von Strategen, Magistraten und Provinzstatthaltern auf Münzen anstelle der GND das Fachvokabular nomisma.org hinterlegt ist. Für die Vernetzung innerhalb der Numismatik würden Identifikatoren aus nomisma.org genügen, zumal zahlreiche Strategen und Magistrate über einen nomisma-, aber über keinen GND-Eintrag. Zu nennen wäre beispielhaft ein gewissen Magistrat namens Thrasybulos, in dessen Auftrag im frühhellenistischen Priene Münzen geprägt wurden (Nachweis in nomisma.org: http://nomisma.org/id/thrasyb_priene).

¹⁶⁷ Dass es daneben auch gelungene Redaktionsworkflows in bestimmten Einrichtungen oder übergreifenden Verbänden gibt, wird an anderer Stelle thematisiert: siehe **Kap. 4.3.14**.

¹⁶⁸ Allerdings ist einschränkend zu konstatieren, dass von allen erfassten Personen bisher knapp die Hälfte über die Normdaten-Redaktion nachbearbeitet und lediglich 24 % der Personendatensätze mit einem GND-Identifikator verknüpft sind (Stand: März 2024). Siehe grundlegend <https://de.handbook.museum-digital.info/nodac/actors.html> und <https://de.handbook.museum-digital.info/Grundkonzepte/Akteure.html>.

¹⁶⁹ Siehe auch CIDOC CRM (Version 7.2.1), E57 Material, DMB-Datenfeldkatalog 1993, S. 26 und DDB-LIDO: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg>.

werden diese Datenfelder allerdings oft als Felder mit individuell erweiterbaren Auswahllisten konzipiert, die man beim Fehlen einer spezialisierten Redaktion (**Abbildung 24**)¹⁷⁰ eben auch um nicht-normierte Freitext-Angaben erweitern kann. Freitextfelder ohne entsprechender Auswahllisten sind ebenfalls nicht unüblich.¹⁷¹ Wenn aber für die Erfassung keine AAT-basierten Material- und Techniklisten hinterlegt sind und dadurch unnormierte Material- oder Technikangaben ermöglicht werden, dann kann das die Freitext-Suche nach Materialien und Techniken in der DDB beeinträchtigen.

4.1.2 Fehlende Pflichtfelder

Allein für die Erfassung von Museumsobjekten für Zwecke des eigenen Sammlungsmanagement oder für die Online-Präsentation in der eigenen Datenbank muss es in der Erfassungssoftware nicht unbedingt verbindliche Pflichtfelder geben.¹⁷² Wenn ein Datenfeld in den internen Erfassungsrichtlinien einer Einrichtung oder auch im Anwendungshandbuch einer Erschließungssoftware als obligatorisch ausgewiesen ist, heißt das nicht, dass auf technischer Ebene nur solche Datensätze angelegt werden können, in denen dieses Datenfeld ausgefüllt ist.¹⁷³ Unter Pflichtfeld sind solche Datenfelder zu verstehen, die für das Speichern, Veröffentlichen (in der eigenen Webpräsenz) und Exportieren eines Datensatzes (insbesondere an Portale) aus technischen, aber auch inhaltlichen Gründen zwingend erforderlich sind. Wenn nun über die eigene Online-Präsentation hinaus LIDO-Exporte erzeugt werden, sollte zwingend gewährleistet sein, dass Pflichtelemente in LIDO¹⁷⁴ bei der Erfassung berücksichtigt werden. Sind Datenlieferungen an die DDB vorgesehen, so muss gewährleistet sein, dass die *Anforderungen an die Lieferdaten*¹⁷⁵ erfüllt sind. Dies ist beispielsweise dann nicht gewährleistet, wenn der (zu exportie-

¹⁷⁰ Ein durchaus vorbildlicher Workflow wurde hierfür am Landesmuseum Württemberg entwickelt, wie Hanna Warth-Geraci, Landesmuseum Württemberg, darlegt (Kurzinterview am 06.03.2024). In eine ähnliche Richtung geht die zentrale Datenredaktion der Staatlichen Museen zu Berlin, die sich ebenfalls darum bemüht, Materialangaben auf die entsprechende AAT-Facette abzubilden.

¹⁷¹ Noch unpubliziertes Ergebnis aus der Umfeldanalyse im Community Clusters “Collection Management“ des NFDI-Konsortiums NFDI4Objects.

¹⁷² Oftmals, so auch in der MuseumPlus-Instanz der Staatlichen Museen zu Berlin, ist allein die (für Datenlieferungen an die DDB nicht als Pflichtangabe deklarierte) Inventarnummer verpflichtend. Janika Seitz weist allerdings darauf hin, dass Pflichtfelder dennoch auch für das eigene Sammlungsmanagement sinnvoll sind, um Objekte im Depot wiederzufinden.

¹⁷³ Ein Beispiel: In der Verbunddatenbank digiCULT.web wird der Objekttyp zwar ausdrücklich als Pflichtfeld ausgewiesen: Im Handbuch für digiCULT.web heißt es ausdrücklich: „Das Feld ‚Objektbezeichnung‘ zählt zu den Pflichtfeldern bei der Objekterfassung“ (siehe dazu <https://digi-cult.atlassian.net/wiki/spaces/digiCultWeb/pages/3342444/Objektbezeichnung>). Es ist aber dennoch möglich, einen Datensatz zu speichern und zu exportieren, wenn kein Objekttyp erfasst wurde.

¹⁷⁴ Siehe im LIDO-Primer: <https://lido-schema.org/documents/primer/2023-09-20/lido-primer.html#mandatory-elements>, Abschnitt 5.1. Die Pflichtfelder sind auch in den folgenden Schulungsunterlagen anschaulich aufbereitet: <https://docs.nfdi4culture.de/lido-schulung/modul-pflichtangaben>.

¹⁷⁵ Die Anforderungen an die Lieferdaten (DDB) sind hier dokumentiert: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/x5CIAQ>.

rende) Objekttyp im Erschließungssystem nicht als Pflichtfeld konzipiert ist. Dann kommt es vor, dass beim Export andere, in der Regel für diesen Zweck nicht vorgesehene Erschließungsinformationen in den verpflichtenden DDB-Objekttyp übertragen werden müssen. Unspezifische und inhaltlich unpassende Filterwerte im Suchfilter „Objekttyp“, die nicht der Intension dieses Suchfilters entsprechen (siehe **Kap. 3.2.3**), können die Folge sein. Angaben wie „Kunsthandwerk“, „Malerei“ und „Alltagskultur“ sind Themenkategorien und für die Verwendung im Suchfilter „Objekttyp“ ungeeignet.

Die Notwendigkeit von Pflichtfeldern, konkret des Pflichtfeldes Objekttyp sei hier an einem konkreten Beispiel veranschaulicht: kuniweb ist eine von der Verbundzentrale des GBV (im Folgenden VZG) betriebene Erfassungsdatenbank für Museumsbestände. Einrichtungen, die dieses Datenbanksystem nutzen, können über kuniweb eine Auswahl ihrer Objekte an das regionale Portal Kulturerbe Niedersachsen liefern. Ende 2022 wurde die Verbundzentrale des GBV (VZG), technischer Dienstleister des Portals Kulturerbe Niedersachsen, als Aggregator für die DDB gewonnen und liefert seitdem regelmäßig Daten. In kuniweb gibt es allerdings kein obligatorisches Datenfeld für die Angabe des Objekttyps.¹⁷⁶ Dieser kann bestenfalls im Datenfeld „Objektgattung“ angegeben werden,¹⁷⁷ das am ehesten für die Angabe des Objekttyps geeignet ist. Bei diesem Datenfeld handelt es sich aber um ein optionales Feld. Verpflichtend ist lediglich die Zuordnung des Objektes zum kuniweb-Datenfeld „Kategorie“.¹⁷⁸ In der „Kategorie“ wird aber eigentlich kein Objekttyp angegeben. Vielmehr erfolgt eine grobe thematische Einordnung oder eine Zuordnung zu einer größeren Objektgruppe. Ergänzend zu oder anstelle des optionalen Datenfeldes „Objektgattung“ kann der Objekttyp über zwei andere Datenfelder ausgedrückt werden: Das Datenfeld „Objektbezeichnung/Gegenstand“ wird mit Begriffen aus der Objektbezeichnungsdatei (OBG), das Datenfeld „Sachgruppe“ mit Begriffen aus der Hessischen Systematik oder der kuniweb-Sachgruppe¹⁷⁹ befüllt.¹⁸⁰ Bei diesen beiden Da-

¹⁷⁶ Es gibt ein Datenfeld „Objekttyp“, in dem allerdings die Angabe des Medientyps erfolgt: Als Werte stehen zur Auswahl „Text“, „Bild“, „3D-Objekt“, „Komposit“, „Karte“ und „Andere“.

¹⁷⁷ Das zugrundeliegende Vokabular ist auf dieser Seite veröffentlicht: <https://portal.wissenschaftliche-sammlungen.de/discover/collection>.

¹⁷⁸ Die kuniweb-Kategorien sind hier einsehbar: http://uri.gbv.de/terminology/kuniweb_objektkategorie. Dieses Datenfeld ist historisch gewachsen und bildet die immense Bandbreite verschiedener Institutionen in Kulturerbe Niedersachsen ab. Inhaltlich entsprechen die zur Auswahl stehenden „Kategorien“ der „Themenkategorie“ bzw. „Objektgattung“ im LIDO-Schema. Themenkategorie: <http://terminology.lido-schema.org/lido00932>. Objektgattung: <http://terminology.lido-schema.org/lido00853>.

¹⁷⁹ Bei diesem Vokabular handelt es sich um eine kuniweb-spezifische Erweiterung der Hessischen Systematik. Die Begriffe der kuniweb-Sachgruppe können hier eingesehen werden: https://uri.gbv.de/terminology/kuniweb_sachgruppe.

¹⁸⁰ Dass bei der Erschließung im (wiederholbaren) Datenfeld „Sachgruppe“ verschiedene Verzeichnungsstufen der Hessischen Systematik genutzt werden können, die später technisch kaum sinnvoll aufzutrennen sind, führt bei der Datenweitergabe zu Komplikationen, sodass sich dann eine genaue Zuordnung zu den Informationseinheiten Objekttyp, Objektgattung oder Themenkategorie schwierig gestaltet.

tenfeldern handelt es sich jedoch ebenfalls um optionale Felder, die bei der Erfassung nicht ausgefüllt werden müssen. Folglich ist in kuniweb kein verpflichtendes Datenfeld für den Objekttyp im Sinne der spezifischsten Bezeichnung dessen, was ein Objekt ist, vorgesehen. Beim Export an die DDB ergaben sich somit Schwierigkeiten im Hinblick auf die Befüllung des Suchfilters „Objekttyp“, denen man aber durch ein noch näher zu besprechende Normdaten-Mapping (siehe **Kap.5.3**) erfolgreich begegnen konnte.

4.1.3 Nicht vorgesehene Datenfelder

Bestimmte Erschließungsinformationen können in manchen Systemen gar nicht erfasst werden, da die dafür erforderlichen Datenfelder überhaupt nicht vorgesehen sind. Erfassende müssen sich oft anders behelfen – doch individuelle Ersatzlösungen führen nicht selten spätestens bei der Zusammenführung der Daten in der DDB zu Beeinträchtigungen der Suche.

Titel: In einigen Erfassungsdatenbanken wird nicht zwischen Objekttitel und Objekttyp unterschieden.¹⁸¹ Es handelt sich dabei um zwei verschiedene Informationseinheiten sind.¹⁸² Erlaubt eine Datenbank keine (vom Objekttyp abweichende) Titelangabe, so können zahlreiche Objekte denselben Titel haben, was eine möglichst genaue Identifizierung eines Museumsobjektes durch einen möglichst prägnanten Titel erheblich beeinträchtigt.¹⁸³ Zudem wirkt sich dieser Umstand bei der Datenweitergabe an die DDB negativ auf die Freitext-Suche aus. Objekte landen in der DDB durch das über die Indexierung mit SolrSearch erstellte Ranking in der Trefferliste weiter hinten, wenn bestimmte Erschließungsinformationen nicht im Titel stehen, die man dort erwarten würde und die man möglicherweise über eine Freitextsuche finden möchte.

Objekttyp: Obwohl es aus Sicht der Objektdokumentation naheliegend ist, dass jedes Objekt einen zugehörigen Objekttyp hat, ist keineswegs in jedem Erfassungssystem ein Datenfeld für die Angabe des Objekttyps vorhanden.¹⁸⁴ Für den Export muss der Objekttyp dann – ähnlich

¹⁸¹ Stellvertretend genannt sei das Museums-Management-System BeeCollect Professional, mag auch eine individuelle Konfiguration der Datenfelder möglich sein. Auf dem auf der Homepage präsentierten Screenshot gibt es für beide Informationseinheiten nur ein einziges Datenfeld.

¹⁸² Siehe auch den Erfassungshinweis in der Minimaldatensatz-Empfehlung, Datenfeld: „Objekttitel oder -benennung“ (<https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/WYEtBw>).

¹⁸³ Zu diesem Zweck des Objekttitels siehe auch Anforderungen an die Lieferdaten (DDB), Objekttitel: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/2ZCIAQ>.

¹⁸⁴ Vor allem in spartenübergreifenden Einrichtungen wird ein eigenes Datenfeld für den Objekttyp nicht unbedingt für notwendig erachtet, wenn für die Objekterfassung beispielsweise eine Bibliotheksdatenbank verwendet wird. Siehe meinen Beitrag zur Artikelreihe *Museen sind anders!* (Städtler, Datenfelder, 2024, S. 16f.) Auch einige Spezialmuseen sammeln nur ganz bestimmte Objekte, die alle zum selben (wenn auch oft unspezifischen) Objekttyp gehören, weshalb in ihrer Datenbank gar kein gesondertes Datenfeld für den Objekttyp notwendig ist. Beim Datenexport lässt sich bei diesen Spezialsammlungen mühelos für alle Objekte nachträglich ein Objekttyp ergänzen. Bei Museen mit eher generischem Sammlungsschwerpunkt gestaltet sich das schwieriger.

wie in Erfassungssystemen, in denen es sich um ein optionales Datenfeld handelt – unter Umständen aus anderen Erschließungsinformationen abgeleitet und generiert werden, was zu inhaltlich unpassenden Filterwerten führen kann und die Nutzung des Suchfilters „Objektyp“ signifikant erschwert. Schlimmstenfalls werden dann Begriffe wie z. B. „Gegenstand“, „Objekt“ oder „man-made object“¹⁸⁵ als Fallback für den nicht vorhandenen Objektyp genutzt, was jedoch für das Filtern einer Treffermenge ungeeignet ist (siehe **Kap. 3.2.3**).

Funktion: Auch können Datenfelder zur Spezifizierung der Funktion eines Objektes fehlen: Gerade in der Alltagskultur ist ein Datenfeld „Funktion“ oftmals ein Desiderat, um etwa die Funktionsweise einer Kaffeemaschine oder einer Butterschleuder strukturiert zu dokumentieren. Die Funktion von Objekten ist umso mehr von Bedeutung, als dass sie auch darin bestehen kann, im Herstellungsprozess anderer Objekte eingesetzt zu werden (Beispiel: Münzprägestempel).¹⁸⁶ Jedoch ist in den wenigsten Erfassungsdatenbanken ein solches Datenfeld angedacht. Alternativ kann die Angabe einer Funktion in einem sehr unspezifischen Freitextfeld erfolgen, was jedoch zu sehr disparaten Eintragungen führen kann, deren Zusammenführung in Portalen mühsam und aufwendig ist.¹⁸⁷ Im Datenaustauschformat LIDO wird die Funktion als spezifischer Aspekt des Objektyps mitgedacht und kann durch eine entsprechende Typisierung gekennzeichnet werden (siehe auch **Kap. 2**).¹⁸⁸ Beispielsweise könnte man den Objektyp „Zahlungsmittel“ nutzen,¹⁸⁹ um die Funktion eines Geldscheines anzugeben, oder den Objektyp „Schriftträger“ für die Funktion von demotischen Papyri.¹⁹⁰ Dies mag in einigen Fällen eine gute Lösung sein, um das Fehlen dieses Datenfeldes zu kompensieren und somit einem möglichen Informationsverlust vorzubeugen.

Periode/Epoche: Auch zur Angabe einer Periode, Epoche oder Stilrichtung fehlen in einigen Erfassungssystemen entsprechende Datenfelder. Wünschenswert wäre es, dass Erfassungsdatenbanken ermöglichen, diese Angaben in eigens dafür vorgesehenen Datenfeldern einzutragen. In einigen Datenbanksystemen müssen sich Erfassende aber damit behelfen, Periodennamen in

¹⁸⁵ Aus <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#category>.

¹⁸⁶ Siehe auch Rohde-Enslin, Kein Ding, 2025, S. 38.

¹⁸⁷ Dies bekräftigt auch Severin Viktor, Bezirk Oberbayern/Referat 31 Bildung und Archiv (Kurzinterview am 04.03.2024).

¹⁸⁸ Object by function: <http://terminology.lido-schema.org/lido00767>.

¹⁸⁹ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/BAVG-FLQH6CCOQOH3JJNMILAKZY6JMFPO>.

¹⁹⁰ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/TGM7S7KIW2HY3GDW7RYDR2FD5IXSNFSP>.

dafür nicht vorgesehene Freitextfeldern für verbale Datierungen einzutragen.¹⁹¹ Wie in der Minimaldatensatz-Empfehlung gefordert wird, sollten verbale Datierungen und Epochen-/Periodenangaben allerdings bei der Erfassung unterschieden und in daher in jeweils verschiedenen Datenfeldern erfasst werden.¹⁹² Alternativ behelfen sich Erfassende damit, beim Fehlen eines Datenfeldes für Perioden, Epochen und Stilrichtungen den jeweiligen Begriff in Datenfelder für Schlagworte und/oder Klassifikationen einzutragen. Dies wiederum führt bei der Datenweitergabe an die DDB dazu, dass Epochenangaben in der auch im Suchfilter „Schlagwort“ landen – was der Intension eines ausschließlich für Themen, Inhalte und Motive konzipierten Suchfilters widerspricht.

4.1.4 Nicht vorgesehene Differenzierung

Wie in der Symptomanalyse bereits angeklungen ist (siehe **Kap. 3.2.2** und **Kap. 3.2.3**) macht es für die Auffindbarkeit von Museumsobjekten in der DDB durchaus einen Unterschied, ob es sich bei einem Schlagwort um ein Personen-, Orts- oder Sachschlagwort handelt und ob deskriptiv oder assoziativ/interpretativ verschlagwortet wird. Es macht einen Unterschied, ob es sich bei einer Ortsangabe um eine historische oder moderne Ortsbezeichnung, einen Fundort, einen Gebrauchsort oder einen Herstellungsort handelt. Und es macht einen Unterschied, ob in einem Feld ein Material oder eine bestimmte Technik erfasst wird. Dieser Anforderung sollte auch die verwendete Erfassungsdatenbank gerecht werden und eine filigrane Differenzierung ermöglichen, wie im Folgenden zu zeigen ist.

Schlagwort: Wie bereits im Überblick über die Informationseinheiten dargelegt (siehe **Kap. 1**), sehen die Regeln für den Schlagwortkatalog (2017) mehrere Kategorien von Schlagworten vor: Hierzu zählen unter anderem „Sachschlagworte“¹⁹³, „Personenschlagworte“¹⁹⁴ und „geografische Schlagworte.“¹⁹⁵ In der DDB sind im Suchfilter „Schlagwort“ allerdings nur Sachschlagworte erwünscht. Daher wäre es wünschenswert, dass in der Erfassungsdatenbank entweder eigene Datenfelder für Sachschlagworte, Personenschlagworte, geografische Schlagworte u. a. angeboten werden oder es eine Möglichkeit gibt, Schlagworte entsprechend zu kategorisieren,

¹⁹¹ Entspricht in LIDO dem Element <displayDate> (DDB-LIDO, Element <displayDate>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg>; LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#displayDate>).

¹⁹² Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Datierung (mds0011): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/c4EtBw>.

¹⁹³ RSWK 2017, §§ 301 – 325.

¹⁹⁴ RSWK 2017, §§ 101 – 117.

¹⁹⁵ RSWK 2017, §§ 201 – 220 (darin enthalten sind auch ethnografische Schlagworte).

zu typisieren oder auszuzeichnen.¹⁹⁶ Werden Schlagworte in einem einzigen, nicht typisierbaren Datenfeld erfasst, so sind sie im Datenexport an die DDB nicht unterscheidbar und finden sich unterschiedslos im Suchfilter „Schlagwort“ wieder.¹⁹⁷

Im Überblick über die Informationseinheiten (siehe **Kap. Fehler!** Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.) ergab sich zudem die Notwendigkeit, zwischen Inhalts-/Themenschlagworten sowie assoziativen und interpretativen Schlagworten zu unterscheiden. In der Objekterschließung ist es durchaus legitim und richtig, wenn auch assoziative und interpretative Schlagworte erfasst werden. Es ist allerdings unabdingbar, dass die Datenbankstruktur (z. B. durch unterschiedliche Datenfelder oder Typisierungsmöglichkeiten) eine Unterscheidung erlaubt, was für eine Art von Schlagwort verwendet wird. „Ofness“ und „Aboutness“ sollte bei der Filterbefüllung unterscheidbar bleiben. Einen Beitrag zur Differenzierbarkeit unterschiedlicher Arten von Schlagworten leistet die Verbunddatenbank museum-digital: War es zuvor nur möglich, einfache Schlagworte zu vergeben, so besteht seit Ende 2023 die Möglichkeit, den Schlagworten bei der Erfassung Kategorien wie „Objektart“, „Material“, „Technik“ und „Dargestelltes“ zuzuordnen. Dies trägt zu mehr Präzision bei der strukturellen Erfassung von Objekten bei und ist sicherlich ein Weg in die richtige Richtung (**Abbildung 26**). Weitergedacht, könnte dies Erfassende ein wichtiger Ansatzpunkt sein, um längerfristig durch die Wahl entsprechender Kategorien auch Themen- bzw. Inhaltsschlagworten von interpretativen/assoziativen Schlagworten unterscheidbar zu machen.¹⁹⁸

Ort: Wenn in einem System sowohl historische als auch aktuelle Ortsnamen erfasst werden, ist es von größter Bedeutung, dass diese in unterschiedlichen Datenfeldern erfasst oder durch eine Typisierung gekennzeichnet werden können, um eine klare Unterscheidung bei der Datenlieferung an die DDB zu ermöglichen. Doch in vielen Erfassungssystemen gibt es nur ein einziges Datenfeld für Ortsangaben; ob dort nun historische oder moderne Ortsnamen einzutragen sind, bleibt dem Museum überlassen (siehe **Kap. 4.3.12**). Dies wäre noch nicht schlimm, wenn man dieses Datenfeld typisieren könnte, um zu spezifizieren, ob jeweils eine historische oder moderne Ortsbezeichnung eingetragen wurde – wie dies beispielsweise in der vom Landesmuseum Württemberg genutzten imdas-pro-Instanz der Fall ist, die eine Typisierung von Ortsangaben

¹⁹⁶ Die Notwendigkeit, verschiedene Arten von Schlagworten unterscheidbar zu machen, wird auch in der Minimaldatensatz-Empfehlung in einem Erfassungshinweis zum Datenfeld „Inhaltsschlagwort“ zum Ausdruck gebracht. Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Inhaltsschlagwort (mds0013): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HoEtBw>.

¹⁹⁷ Zumindest sofern keine nachträgliche Typisierung im Rahmen der Exporterstellung erfolgt. Siehe **Kap. 4.4.4**.

¹⁹⁸ Die Möglichkeit der Kategorisierung von Schlagworten in museum-digital wird in folgendem Blog-Beitrag näher beschrieben: <https://blog.museum-digital.org/2023/05/11/categorizing-an-objects-tags/>.

erlaubt und in der für historische Ortsbezeichnungen ein redaktionell vorbildlich gepflegtes Ortsvokabular hinterlegt ist.¹⁹⁹ Viele Erfassungssysteme bieten allerdings weder separate Datenfelder noch eine Möglichkeit zur Typisierung von Ortsangaben an, was dazu führt, dass bei der Datenweitergabe an die DDB historische und moderne Ortsangaben in einem einzigen Suchfilter nicht zusammengeführt werden können. Nutzer*innen des Portals müssen dann bei der facettierten Suche sowohl den modernen als auch den historischen Ortsnamen kennen und berücksichtigen.

Material, Technik: Obgleich in der Museumssparte viele Gründe dafürsprechen, Material und Technik getrennt voneinander zu erfassen, sehen einige Datenbanken keine unterschiedlichen Datenfelder für Material- und Technikangaben vor.²⁰⁰ Auch einschlägige Standards wie die DFG-Praxisregeln Digitalisierung (trotz Erwähnung der Möglichkeit einer Typisierung)²⁰¹ sowie der internationalen Minimalstandard für die Identifizierung von Kulturgut ObjectID²⁰² fassen Material und Technik als eine einzige Informationseinheit auf. Dies ist grundsätzlich nachvollziehbar: Nicht immer lassen sich Material und Technik sauber voneinander unterscheiden; beispielsweise im Textilbereich²⁰³ oder in der bildenden Kunst gehen die beiden Informationseinheiten oftmals ineinander über. Werden Material und Technik allerdings in einem einzigen Datenfeld erfasst, so führt dies dazu, dass die beiden Informationseinheiten bei der Datenweitergabe nicht passgenau voneinander unterschieden werden können. Wenn immer möglich, sollten Material- und Technikangaben daher in separaten Datenfeldern erfasst werden können. In einigen Erfassungssystemen wie z. B. digiCULT.web und imdas pro ist durchaus auch eine Erfassung in separaten Datenfeldern vorgesehen. Bei der Nutzung von musdb, dem Erfassungssystem von museum-digital, können Museumsmitarbeiter*innen zumindest selbst entscheiden, ob sie Material und Technik in einem oder in zwei separaten Datenfeldern erfassen oder als kategorisiertes Schlagwort eintragen (siehe **Kap. 4.1.3**). Andere Datenbanksysteme wie z. B. die MuseumPlus-basierte Inventarisierungs- und Archivierungsdatenbank für die bezirklichen Kultureinrichtungen Oberbayerns sehen zwar nur ein (zumindest wiederholbares) Datenfeld vor, ermöglichen aber immerhin durch dessen Wiederholbarkeit und einer entsprechenden Typisierung eine einzelne Ausweisung von Material- oder Technikanangaben.²⁰⁴ Auch dies er-

¹⁹⁹ Ich danke Hanna Warth-Geraci, Landesmuseum Württemberg, für diese wertvolle Information.

²⁰⁰ Siehe auch meinen Beitrag zur Artikelreihe *Museen sind anders!* (Städler, Datenfelder, 2024, S. 28).

²⁰¹ DFG-Praxisregeln Digitalisierung 2022, Anhang C, S. 5.

²⁰² ObjectID 1997.

²⁰³ Dies betont auch Tina Burkhardt, Bezirk Schwaben (Kurzinterview am 26.03.2024).

²⁰⁴ Severin Viktor, Bezirk Oberbayern/Referat 31 Bildung und Archiv (Kurzinterview am 04.03.2024).

scheint als ein probates Mittel, um eine Unterscheidbarkeit zwischen Material und Technik zu ermöglichen.

4.1.5 Keine ereignisbasierte Erfassung

Die aus dem Conceptual Reference Model (CRM) des International Committee for Documentation (CIDOC) hergeleitete ereignisbasierte Erfassung²⁰⁵ ist eines der Hauptprinzipien des LIDO-Formats. Wenn eine Museumssoftware einen LIDO-Export anbietet, sollte daher gewährleistet sein, dass die Erschließungsinformationen in Ereignissen modelliert werden können.²⁰⁶ In Übereinstimmung mit LIDO und dem CIDOC CRM plädiert auch die Minimaldatensatz-Empfehlung für eine ereignisbasierte Objekterfassung, indem die Feldgruppe Ereignis als verpflichtend ausgewiesen ist.²⁰⁷ Im Gegensatz zu den Verbunddatenbanken museum-digital und digiCULT.web, ist in vielen vor allem kommerziellen Erfassungsdatenbanken weiterhin eine nicht-ereignisbasierte Erfassung vorgesehen.²⁰⁸ Zu den kommerziellen Software-Angeboten, die eine Objekterfassung anhand von Ereignissen ermöglichen, gehört beispielsweise robotron*Daphne.

Ort: Ohne ereignisbasierter Erfassungsmaske kann es bei der Datenweitergabe an die DDB zu gravierenden Fehlinterpretationen kommen:²⁰⁹ Weder sind Orte, an denen ein Ereignis stattfand, von dargestellten Orten sauber unterscheidbar, noch wird losgelöst vom jeweiligen Kontext klar, welchem konkreten Ereignis die erfassten Orte zuzuordnen sind, ob es sich beispielsweise um einen Herstellungs-, Nutzungs- oder Fundort handelt.²¹⁰ In einigen nicht-ereignisbasierten Erfassungssystemen lassen sich nachträglich Ereignisbezüge modellieren und Angaben zu bestimmten Ereignissen zuordnen (**Abbildung 28**): So kann es immerhin für die Angabe von Orten entweder einschlägige Datenfeldnamen wie beispielsweise „Herstellungsort“, „Fundort“ etc. oder eine Typisierungsmöglichkeit geben, um die Art des jeweiligen Ortes zu spezifizieren. Sehr vorbildlich wird dies in der am Landesmuseum Württemberg verwendeten imdas-pro-Instanz gehandhabt, in der eine Ortstypisierung vorgesehen ist, wie Hanna Warth-

²⁰⁵ Siehe CIDOC CRM (Version 7.2.1) E5 Event.

²⁰⁶ Die Notwendigkeit einer ereignisbasierten Erfassung von Museumsobjekten wird auch in meinem Beitrag zur Reihe *Museen sind anders!* thematisierte: Städtler, Datenfelder, 2024, S. 39–47.

²⁰⁷ Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Ereignis in der Objektgeschichte (mds0010–0012): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/bYEtBw>. Ein Ereignis mit Ereignistyp und einer spezifizierenden Angabe (Person/Körperschaft, Ort oder Datierung) gilt als Pflichtangabe.

²⁰⁸ Stellvertretend für eine kommerzielle Erfassungsdatenbank ohne ereignisbasierter Erfassung sei MuseumPlus angeführt.

²⁰⁹ Dies ist zumindest dann der Fall, wenn keine nachträgliche Zuordnung zu Ereignissen gewährleistet ist, etwa im Rahmen der Datenaufbereitung für den Export. Siehe dazu **Kap. 4.4**.

²¹⁰ Zur Notwendigkeit einer ereignisbasierten Erfassung von Orten siehe auch meinen Beitrag zur Artikelreihe *Museen sind anders!* (Städtler, Datenfelder, 2024, S. 47).

Geraci, Landesmuseum Württemberg, im Rahmen eines Kurzinterviews am 06. März 2024 hervorhebt. Auch in Axiell Collections gibt es zusätzlich zum Datenfeld für die Ortsangabe ein Freitextfeld, in dem z. B. Angaben wie „Aufnahmeort“ gemacht werden können. Ebenso ist in einer im Aufbau befindlichen Inventarisierungsdatenbank für sieben disparate Kulturerbeerichtungen im Bezirk Schwaben eine Typzuweisung für Geografika vorgesehen, wie Tina Burkhardt in einem Kurzinterview am 26. März 2024 näher ausführt. Eine Typisierungsmöglichkeit oder konkrete Datenfeldnamen, die sich präzise auf bestimmte Ereignisse mappen lassen, sind allerdings im Zweifelsfall ungenauer als eine von Vorneherein ereignisbasierte Erfassung und diese Möglichkeit wird längst nicht in allen Erfassungsdatenbanken angeboten.

Person/Organisation: Wie auch für Ortsangaben entstehen bei der in vielen kommerziellen Erfassungssystemen vorgesehenen nicht-ereignisbasierten Erfassung von Personen und Organisationen spätestens bei der Datenweitergabe an die DDB Zuordnungsschwierigkeiten, da nicht auf den ersten Blick ersichtlich ist, ob eine Person als dargestellte oder thematisierte Person/Organisation oder als aktiv an einem Ereignis in der Objektgeschichte beteiligte Person/Organisation zu modellieren ist, geschweige denn, an welchem Ereignis sie beteiligt war.²¹¹

4.1.6 Bereitstellung von kontrolliertem Vokabular

Es macht einen großen Unterschied, wie man in einer Erschließungssoftware bei der Dateneingabe den zu erfassenden Begriff suchen kann: Wo im einen System muss durch die komplette Vokabularhierarchie navigiert werden muss, steht im anderen eine komfortable Suchmaske zur Verfügung. So kann der gesuchte Begriff direkt in einen Suchschlitz eingegeben und für den Datenbankeintrag ausgewählt werden (**Abbildung 29**).²¹² Um bei der Suche in der Hierarchie eines kontrollierten Vokabulars nicht auf oberster Ebene einsteigen zu müssen, können auch sog. Knotenpunkte hilfreich sein (**Abbildung 30**): Diese ermöglichen es Erfassenden, auf einer bevorzugt festgelegten Ebene damit anzufangen, durch den Hierarchiebaum des kontrollierten Vokabulars zu navigieren.

²¹¹ Die Ereigniszugehörigkeit kann z. B. über Rollenangaben aus dem Kontext erschlossen werden. Eine Ereigniszuordnung auf Basis von Rollenangaben ist aber nicht immer zuverlässig, mögliche Fehlzusordnungen bleiben nicht aus.

²¹² So ist es etwa bei der Erfassung in TMS Collections (Gallery Systems) möglich, die gesuchte Vorzugsbezeichnung in einen Suchschlitz einzugeben, um direkt in der Hierarchie zum gesuchten Begriff zu springen und ihn gegebenenfalls in die Erfassungsmaske zu übernehmen. Siehe dazu <https://www.gallerysystems.com/solutions/tms-sammlungsverwaltung/?lang=de>.

Softwareanbieter*innen werben oft mit größtmöglicher Flexibilität²¹³ – was zunächst sinnvoll klingt, aber auch Gefahren birgt: Erschließungssoftware räumt Erfassenden große Spielräume ein: So können sowohl sehr spezifische als auch unspezifische Begriffe aus der Hierarchie eines Vokabulars gewählt werden. Zudem ist es möglich, dass Begriffsketten wie z. B. „Münze, Medaille, Zahlungsmittel“²¹⁴ oder „Album, Buch, Heft, Katalog“²¹⁵ für die Objekterfassung zur Verfügung stehen, die später bei der Datenweitergabe für die Filterbefüllung weitgehend ungeeignet sind (siehe auch **Kap. 4.3.6**). Natürlich sollte in den individuellen Schreibanweisungen der jeweiligen Einrichtungen, sofern solche überhaupt existieren, klar geregelt sein, dass unspezifische Begriffe und Begriffsketten nicht für die Erfassung des Objekttyps zu verwenden sind. Wünschenswert wäre aber auch, dass sich die Erfassungsdatenbanken an diesem dokumentarischen Grundsatz orientieren. Bestenfalls sollten sie ausschließlich die Übernahme von spezifischen Objekttypen auf den unteren Hierarchieebenen des jeweils hinterlegten kontrollierten Vokabulars zulassen oder zumindest eine entsprechende Warnung ausgeben.

Hinzu kommt das an späterer Stelle noch zu thematisierende Hindernis, dass gerade im AAT viele Begriffe noch nichts ins Deutsche übersetzt worden sind (siehe **Kap. 4.2.2**). Einige Erfassungssysteme bieten für diese Begriffe lokale Übersetzungen an, die nicht den strengen redaktionellen Regeln der AAT-Redaktion folgen müssen.²¹⁶ Diese lokalen Übersetzungen können sich von Erfassungssoftware zu Erfassungssoftware unterscheiden,²¹⁷ auch können sie von später zu verabschiedenden offiziellen Übersetzungen abweichen. Werden lokale Übersetzungen genutzt und an die DDB geliefert, so ist es kaum möglich, unterschiedliche Übersetzungen gleicher Begriffe zusammenzubringen. Ein schwacher Recall ist die Folge.

²¹³ Hierzu nur wenige Beispiele: Auf der Webseite von Axiell Collections wird auf die Möglichkeit hingewiesen, das Erfassungssystem individuell an die Bedürfnisse der Nutzer*innen anzupassen (<https://www.axiell.com/de/loesungen/produkt/axiell-collections/>), Gallery Systems wirbt mit individuell anpassbaren Formularen und flexiblen Feldern in TMS Collections (<https://www.gallerysystems.com/solutions/tms-sammlungsverwaltung/?lang=de>); auch zetcom weist auf die „Flexibilität bei der Definition von Datenfeldern, Modulen, Formularen und Berichten“ der Collection Management Software MuseumPlus hin (<https://www.zetcom.com/museumplus-de/>).

²¹⁴ Nachweis in der OBG: <http://obg.vocnet.org/x003565x>. Beispiel-Objektseite in der DDB: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/RVNCQDSNCTFE4_WFBU5IBZ6KQOCEKM4W4. Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://ku-ni.de/record_kuniweb_1354797.

²¹⁵ Nachweis in der OBG: <http://obg.vocnet.org/x000655x>. Beispiel-Objektseite in der DDB: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/LB4GV3IXTK457_QETBHEUAWTOEI3VSK5Q. Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://ku-ni.de/record_kuniweb_1317962/.

²¹⁶ Selbst wenn sie die strengen Kriterien erfüllen, werden sie oft nicht an die Redaktion von AAT-Deutsch oder direkt an die Redaktion des Getty Research Institute zurückgespielt, was eine Nutzbarkeit in anderen Systemen nahezu unmöglich macht.

²¹⁷ Dies ist allein dann der Fall, wenn im einen System in Übereinstimmung mit DIN ISO 704 die Vorzugsbezeichnung im Deutschen in den Singular übertragen wird, in anderen hingegen in der Pluralform belassen wird (siehe **Kap. 4.3.7**).

4.1.7 Stapel- und Gruppenkorrekturen – eine unterschätzte Gefahr

Viele Erfassungssysteme bieten die Möglichkeit, Massenänderungen, Gruppenkorrekturen oder Stapelbearbeitungen durchzuführen.²¹⁸ Wenn sorgfältig und mit Bedacht eingesetzt, zahlen Gruppenkorrekturen bei der Erfassung sicherlich auf die Datenqualität ein. Sie helfen dabei, nachträglich Erfassungsmängel zu berichtigen oder fehlende Angaben nachträglich zu ergänzen.²¹⁹ Gruppenkorrekturen bringen aber eine Komplikation mit sich, die Erfassende in der Regel nicht bedenken: Wurden bereits vor der Gruppenkorrektur Daten an die DDB geliefert und wird nach durchgeführter Gruppenkorrektur ein neuer Bestand exportiert, kann es dort zu unterschiedlichen Bezeichnungen für dieselben Begriffe kommen. Dies wiederum kann sowohl bei der Freitext-Suche als auch bei der facettierten Suche in der DDB zu einem geringen Recall führen. Um das zu verhindern, sollten nach Gruppenkorrekturen keine einzelnen Bestände, sondern immer Gesamtlieferungen einschließlich der bereits im Portal vorhandenen Daten geliefert werden, was seitens der DDB-Fachstellen ohnehin grundsätzlich präferiert wird.

4.2 Limitierender Faktor „Kontrollierte Vokabulare“

Neben der Datenbankstruktur bringen auch die für die Erschließung verwendeten kontrollierten Vokabulare jeweils bestimmte Probleme mit sich, die sich auf unterschiedliche Weise negativ auf die Suche in der DDB auswirken: Je nach Informationseinheit, je nach Fachdisziplin ist das eine oder das andere Vokabular anschlussfähiger oder aus unterschiedlichen Gründen besser geeignet. Die Limitationen eines bestimmten Vokabulars spielen oft für die interne Erfassung kaum eine Rolle, führen aber längerfristig bei der Datenweitergabe an Portale wie die DDB zu Schwierigkeiten.

4.2.1 Gemeinsame Normdatei (GND)

Die von der GND-Kooperative (Leitung: Deutschen Nationalbibliothek) redaktionell gepflegte²²⁰ Gemeinsame Normdatei²²¹ ist das Standard-Normvokabular der Bibliothekssparte in

²¹⁸ Gut dokumentiert für museum-digital: <https://de.handbook.museum-digital.info/musdb/Objektsuche/Batch/Globales-Aendern.html?highlight=Stapelbearbeitung#globales-%C3%84ndern-stapelverarbeitung>.

Andere Anwendungen wie MuseumPlus, robotron*Daphne, Axiell Collections, FirstRumos, imdas pro und TMS Collections (Gallery Systems) sehen ähnliche Möglichkeiten für Gruppenkorrekturen und Massenänderungen an Objektinformationen vor.

²¹⁹ Besonders hilfreich zur Nachbearbeitung Rechtauszeichnungen oder zur Zuordnung mehrerer Objekte zu einer Sammlung oder Abteilung oder zur Ergänzung von administrativen Informationen.

²²⁰ Siehe https://www.dnb.de/DE/Professionell/Standardisierung/GND/gnd_node.html. Zur redaktionellen Pflege der GND siehe auch LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 38 und Handreichung Digitale Grunderfassung 2022, S. 28.

²²¹ Zugriff unter: <https://gnd.network/Webs/gnd>.

Deutschland.²²² Sie bietet einen „reichen Fundus an deutschsprachigen Normdaten zu Individualbegriffen, [...] aber auch zu Sachbegriffen in Form von Sachschlagworten.“²²³ Für die Erfassung (bzw. nachträgliche Anreicherung) von Personen und Organisationen ist sie trotz berechtigter Vorbehalte und trotz mitunter unzureichender Abdeckung im Museumsbereich²²⁴ die erste Wahl. In der DDB ist die GND daher alleinige Grundlage für die Bildung von Personen- und Organisationsseiten. Die GND zeichnet sich nicht zuletzt dadurch aus, dass für Personen-normdaten auch alternative Schreibweisen, fremdsprachige Namensformen, Pseudonyme und ehemalige Namen hinterlegt sind, sodass Personen auch nach beispielsweise Personenstandsänderungen durch Heirat, Scheidung oder Adoption weiterhin eindeutig identifiziert werden können.²²⁵ Gerade für wissenschaftliche Autor*innen ist die Verknüpfung zur ORCID²²⁶ sehr nützlich.²²⁷ Für Nutzende werden mit dem GND-Explorer,²²⁸ lobid-gnd (**Abbildung 31**)²²⁹ und OGND²³⁰ attraktive Suchoberflächen angeboten.

Neben sogenannten Individualbegriffen bilden auch Allgemeinbegriffe eine gute Grundlage für die Objekterschließung, zum Beispiel für die Erfassung des Objekttyps.²³¹ Allerdings ist die GND weniger hierarchisch strukturiert als der AAT oder die OBG, was die Wahl eines möglichst spezifischen Begriffs erschwert. Hierarchien sind zudem uneinheitlicher, was es nahezu unmöglich gestaltet, zu bestimmten Begriffen nachträglich Oberbegriffe anzureichern. Auch werden Homonyme in der GND nicht verlässlich disambiguiert.²³² Für die Objektklassifikation

²²² Es findet aber auch ein Abgleichverfahren mit den englisch-, italienisch-, spanisch- und französischsprachigen Normdateien statt. Siehe Strickert/Fischer, Suchen, 2024, S. 18f. und ausführlicher <https://wiki.dnb.de/display/GND/GND-Mappings+zu+externen+Thesauri>.

²²³ LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 38. Zu Sachschlagworten in der GND Siehe den folgenden Blog-Beitrag: <https://blog.dnb.de/schuppenwachtel-federgeistchen-tiefseevampir/>.

²²⁴ Siehe die Fallanalyse von Kett et al., GND für Kulturdaten, 2019, S. 72–74.

²²⁵ Siehe Strickert/Fischer, Suchen, 2024, S. 19.

²²⁶ Siehe <https://orcid.org>.

²²⁷ Dazu auch Strickert/Fischer, Suchen, 2024, S. 20.

²²⁸ GND-Explorer: <https://explore.gnd.network/>.

²²⁹ lobid-gnd: <https://lobid.org/gnd>.

²³⁰ OGND: <https://swb.bsz-bw.de/DB=2.104/>.

²³¹ Empfohlen u. a. in DDB-LIDO, Element <objectWorkType>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg> sowie in der Minimaldatensatz-Empfehlung: Objekttyp oder -bezeichnung (mds0002): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIETBw>.

²³² Siehe Lindenthal, Konzept, 2024, S. 31. In der musealen Praxis wird die GND für die Erfassung des Objekttyps auch deutlich häufiger verwendet als der AAT und andere Vokabulare, wie aus den noch unpublizierten Ergebnissen aus der Umfeldanalyse im Community Clusters “Collection Management“ des NFDI-Konsortiums NFDI4Objects hervorgeht (Stand: März 2025).

durch die Angabe von Themenkategorien bieten die GND-Sachgruppen²³³ trotz einzelner inhaltlicher Vorbehalte²³⁴ großes Potenzial.²³⁵

Bei der Erfassung von Orten sind (trotz der Empfehlung u. a. in den LIDO-Handbüchern²³⁶) mitunter andere kontrollierte Vokabulare oftmals besser geeignet als die GND (siehe **Kap. 4.2.5**), in der häufig u. a. historische Gebietskörperschaften, Teilorte, Wüstungen und abgegangene Siedlungen fehlen.²³⁷ Auch für die Erfassung von Materialien ist die GND, ungeachtet der Empfehlung in den LIDO-Handbüchern,²³⁸ keineswegs unproblematisch. Das Fehlen eines Mappings von Begriffen in der GND auf den (für Materialangaben besonders gut geeigneten) AAT macht sich auf diesem Gebiet negativ bemerkbar. Einen besonderen Mehrwert insbesondere für die Bibliothekssparte bietet das Vorhandensein von Werknormdaten in der GND. Diese sind in einigen Museumsbereichen im Kommen.²³⁹ In kleineren Museen werden sie hingegen möglicherweise nie eine Rolle spielen.

Einschränkend sind einige grundsätzliche Vorbehalte zu nennen, die sich unter Umständen bei Verwendung der GND auf die Suche in Portalen negativ auswirken können. Grundsätzlich ist natürlich auch die GND nicht frei von Fehlern,²⁴⁰ was sowohl in Erfassungsdatenbanken als auch in Portalen vereinzelt zu Falschinformationen oder Ungenauigkeiten führen kann und dazu beiträgt, dass bestimmte Erschließungsinformationen nicht gefunden werden können. Sachschlagworte verfügen meistens nicht über Begriffsdefinitionen, sodass der Bedeutungsinhalt ggf. aus dem Kontext des GND-Datensatzes erschlossen werden muss.²⁴¹ Auch ist der ausge-

²³³ Siehe <https://d-nb.info/standards/vocab/gnd/gnd-sc>.

²³⁴ Einzelne inhaltliche Überschneidungen bestimmter Sachgruppen schränken deren Nutzbarkeit ein. Manche Sachgruppen bestehen zudem aus einer Aneinanderreihung mehrerer thematisch ähnlicher Begriffe, was deren Nutzen für die Auffindbarkeit von Erschließungsinformationen in Portalen mindert. Weiterhin ist nicht zu verkennen, dass in den GND-Sachgruppen mitunter auch Objektgattungen enthalten sind; eine genaue Abgrenzung zwischen Themenkategorie und Objektgattung ist im Einzelfall schwierig, stellt für eine saubere Datenmodellierung aber eine wichtige Anforderung dar.

²³⁵ Siehe auch die Fallanalyse von Kett et al., GND für Kulturdaten, 2019, S. 74–78.

²³⁶ Siehe LIDO-Handbuch Graphik 2019, S. 27; LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 38.

²³⁷ Siehe die Fallanalyse von Kett et al., GND für Kulturdaten, 2019, S. 79f.

²³⁸ Siehe LIDO-Handbuch Graphik 2019, S. 27; LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 38.

²³⁹ So lassen sich zum Beispiel über sog. Werktitelnormdatensätze zu druckgrafischen Werken, sammlungsübergreifend die zugehörigen Blätter zusammenführen. Siehe dazu LIDO-Handbuch Grafik 2019, S. 130f. Zudem lassen sich über Werknormdaten Herkunftsbauwerke bzw. dargestellte Bauwerke gut referenzieren. Zur Anwendung im Bereich Architektur siehe auch LIDO-Handbuch Architektur 2025, S. 194f. Werknormdaten werden auch über sogenannte „Datenspenden“ der Staatlichen Museen zu Berlin generiert die im Medienarchiv Wikimedia Commons Bilddateien und zugehörige Metadaten zur Verfügung stehen. Siehe dazu <https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/institut-fuer-museumsforschung/forschung/kooperationen/museumsobjekte-auf-wikimedia-commons/>.

²⁴⁰ Siehe Kett et al., GND für Kulturdaten, 2019, S. 74. Dies konnte vor allem auch die Wiki-Community in den letzten Jahren überzeugend aufzeigen. Siehe https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:GND/Fehlermeldung/Mai_2024; ich danke Alexander Winkler für diesen bereichernden Hinweis.

²⁴¹ Ich danke Angela Kailus dafür, dass sie mich auf dieses Hindernis aufmerksam gemacht hat.

prägte bibliothekarische Fokus der GND nicht zu verleugnen und für Museumsobjekte mitunter problematisch, zumal wesentliche Fachbegriffe bestimmter musealer Disziplinen fehlen: Eine Öffnung auf nicht-bibliothekarische Kulturbereiche befindet sich zwar (seit 2018)²⁴² in statu nascendi, ist aber ein langwieriger Prozess,²⁴³ sodass die Abdeckung der GND für bestimmte Fachdisziplinen nach wie vor ausbaufähig und verbesserungswürdig ist. Zudem existieren für einige Personen Mehrfacheinträge in der GND, was eine genaue Zuordnung erschwert. Vereinzelt sind auch nach wie vor veraltete und diskriminierende Begriffe enthalten, die rassistische, koloniale oder sexistische Konnotationen evozieren können.²⁴⁴

4.2.2 Art and Architecture Thesaurus (AAT)

Gerade bei der Erfassung von Objekten aus der Kunstgeschichte, Architektur und materiellen Kultur verfügt der Art- and Architecture Thesaurus (AAT)²⁴⁵ international über ein hohes Renommee.²⁴⁶ Für bestimmte Allgemeinbegriffe²⁴⁷ weist der AAT zumeist eine bessere Abdeckung auf als die GND, wohingegen Individualbegriffe (Eigennamen von Personen; Ortsnamen etc.) in andere Vokabulare des Getty Research Institute ausgelagert sind.²⁴⁸ Der AAT überzeugt insbesondere durch seine (poly-)hierarchische Struktur (**Abbildung 32**),²⁴⁹ wobei gerade in Betracht dessen Homonymkennzeichnungen oftmals unverzichtbar sind, um bei der Suche im Portal eine hohe Precision aber unter Umständen auch eine korrekte Zuordnung der Informationseinheiten²⁵⁰ zu gewährleisten. Die vorbildlichen Erläuterungen der jeweiligen Bezeichnungen bieten Erfassenden einen wichtigen Anhaltspunkt.²⁵¹ Die Mehrsprachigkeit des AAT stellt

²⁴² Siehe auch <https://wiki.dnb.de/display/GND/GND-Entwicklungsprogramm>, dort bereits ab 2017 angesetzt.

²⁴³ Man denke an die Entstehung einschlägiger GND-Agenturen, an Initiativen wie GND4C (siehe ausführlich Kett et al., GND für Kulturdaten, 2019 und <https://www.dnb.de/DE/Professionell/ProjekteKooperationen/Projekte/GND4C/gnd4c.html>), an die Gründung einer GND-Interessengruppe Museen und Sammlungen im Rahmen der Herbsttagung der Fachgruppe Dokumentation im Deutschen Museumsbund 2023 (siehe <https://www.museumsbund.de/fachgruppe-dokumentation/ig-museen/>) und an verschiedene GND-Foren zu Zwecken des Erfahrungsaustausch und der Vernetzung. Zur Öffnung der GND im Bereich der Denkmalpflege siehe LIDO-Handbuch Architektur 2025, S. 55.

²⁴⁴ Mit diesen beschäftigt sich unter anderem die AG Thesauri des Netzwerks Koloniale Kontexte. Siehe dazu <https://www.evifa.de/de/netzwerk-koloniale-kontexte/mitmachen>. Zu einer Einordnung im Kontext der CARE-Prinzipien siehe Quade, Bewahrung, 2024, S. 36.

²⁴⁵ Zugriff unter: <http://vocab.getty.edu/hier/aat/3000000000>.

²⁴⁶ Grundlegend: <https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/about.html>.

²⁴⁷ Per definitionem enthält der AAT ausschließlich Allgemeinbegriffe und keine Individualbegriffe.

²⁴⁸ ULAN für Personennamen; TGN für Ortsnamen; The Cultural Objects Name Authority (CONA) für Werke der Architektur und visuellen Kunst.

²⁴⁹ Auf- und Ausbau erfolgt nach ISO 25964. Siehe LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 36.

²⁵⁰ Es ist zu berücksichtigen, dass Begriffe aus der Facette Objects Facet auch noch in identischer Weise und nur durch einen Homonymzusatz unterscheidbar in anderen Facetten des AAT vorkommen können: Im LIDO-Handbuch Graphik werden als anschauliches Beispiel dafür die Bezeichnungen „copper engravings (visual works)“ in der Objects Facet und „copper engraving (printing process)“ in der Materials Facet genannt (siehe LIDO-Handbuch Graphik 2019, S. 26f.) Die Angabe von Homonym-Kennzeichnungen ist in diesem Fall bei der Erfassung von höchster Wichtigkeit, um eine genaue Zuordnung zu Objekttyp-Angaben oder technischen Herstellungsprozessen zu gewährleisten.

²⁵¹ Siehe LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 36.

im internationalen Kontext einen großen Mehrwert dar. Auch wissen Anwender*innen des LIDO-Formats die Spezifika, die der AAT bietet, sehr zu schätzen.²⁵²

Objects Facet: Dass die *Objects Facet*,²⁵³ die für die Erfassung des Objekttyps besonders gut geeignet ist,²⁵⁴ noch lange nicht vollständig ins Deutsche übersetzt wurde,²⁵⁵ erweist sich allerdings als große Hürde: Englische Vorzugsbezeichnungen, wie wichtig sie in internationalen Anwendungskontexten auch sein mögen, sind in einem deutschsprachigen Suchfilter „Objekttyp“ eines primär für deutschsprachige Nutzer*innen konzipierten Portals allenfalls über Umwege verwertbar. KI-gestützte automatisierte Übersetzungen englischer Vorzugsbezeichnungen bergen großes Potenzial in sich, können aber auch fehlerhafte Zuordnungen mit sich bringen. Lokale, nicht-offizielle Übersetzungen bislang unübersetzter Begriffe, die in bestimmten Softwareangeboten hinterlegt sind, können bei der Zusammenführung im Portal zu vorher nicht geahnten Problemen führen und sich (bei verschiedenen Übersetzungen derselben Begriffe in unterschiedlichen Erfassungssystemen, siehe **Kap. 4.1.6**) mindernd auf den Recall auswirken.

Object Genres: Die Begriffe aus der Facette *Object Genres* kommen für die Objektklassifikation durch Zuordnung zu einer Objektgattung grundsätzlich in Betracht.²⁵⁶ Die *Object Genres* sind allerdings deutlich spezifischer als das, was in der LIDO-Terminologie als Objektgattung erwartet wird,²⁵⁷ und daher nur bedingt als kontrolliertes Vokabular für Objektgattungen geeignet.²⁵⁸ Auch fehlen in den *Object Genres* einige zentrale Gattungen der Kunstgeschichte sowie anderer Fachdisziplinen.²⁵⁹

Materials Facet und Processes and Techniques: Dass der Großteil der Bezeichnungen in der *Materials Facet*²⁶⁰ sowie in der Facette *Processes and Techniques*²⁶¹ noch unübersetzt ist, da sich die Übersetzung des AAT ins Deutsche bislang vor allem auf die *Objects Facet* kon-

²⁵² Der AAT bietet die Möglichkeit, verschiedene Titel-Typen genau zu spezifizieren – eine Möglichkeit, die sich auch die DDB zu Nutzen macht, um den Vorzugstitel von alternativen Titeln und Originaltiteln abzugrenzen (DDB-LIDO, Element <titleWrap>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/I4TABg>. Auf diese Möglichkeit der Spezifizierung von Titeln wird auch in den LIDO-Handbüchern hingewiesen: Siehe LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 37; LIDO-Handbuch Architektur 2025, S. 53. Zudem können die spezifischen Arten von Objektbeschreibungen und Ereignisbeschreibungen durch Begriffe des AAT genauer ausgewiesen werden. Siehe dazu LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 37 mit Nennung von einschlägigen Beispielen.

²⁵³ *Objects Facet*: <http://vocab.getty.edu/hier/aat/300264092>.

²⁵⁴ Siehe stellvertretend: Minimaldatensatz-Empfehlung: Objekttyp oder -bezeichnung (mds0002): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIEtBw>.

²⁵⁵ Zugriff auf AAT-deutsch unter: <https://www.aat-deutsch.de/>.

²⁵⁶ *Object Genres*: <http://vocab.getty.edu/page/aat/300185711>.

²⁵⁷ Siehe <http://terminology.lido-schema.org/lido00853>.

²⁵⁸ Siehe <http://terminology.lido-schema.org/lido00853>; dazu auch: Lindenthal, Konzept, 2024, S. 18.

²⁵⁹ Ich danke Angela Kailus für diesen wichtigen Hinweis.

²⁶⁰ *Materials Facet*: vocab.getty.edu/hier/aat/300264091.

²⁶¹ Facette *Processes and Techniques*: <http://vocab.getty.edu/hier/aat/300053001>.

zentriert, erschwert die Erfassung von Material- und Technikangaben erheblich.²⁶² So stellt das Fehlen deutscher Vorzugsbezeichnungen zu Materialien und Techniken eine große Hürde dar und erschwert in Portalen die Nutzbarkeit von normierten Bezeichnungen (siehe auch **Kap. 4.1.6** und **Kap. 4.3.7**): Ein Nebeneinander von normierten und nicht-normierten Material- und Technikangaben ist die Folge.

Styles and Periods Facet: Die Begriffe in der *Styles and Periods Facet*²⁶³ des AAT sind grundsätzlich geeignet für die Benennung von Perioden, Epochen und Stilrichtungen.²⁶⁴ Auch hier lassen sich aber Vorbehalte hinsichtlich einer in großen Teilen noch ausstehenden deutschen Übersetzung geltend machen, die die Nutzbarkeit der Begriffe in deutschsprachigen Portalen beeinträchtigen.

Agents Facet: Der AAT ermöglicht in der *Agents Facet*, Hierarchiestufe <people by activity> die normierte Angabe von Rollen für beteiligte Personen in Ereignis-Zusammenhängen sowie allgemein in Situationen, die man bei der Datenmodellierung nicht unbedingt als „Ereignis in der Objektgeschichte“ auffassen würde.²⁶⁵ Allerdings werden die Bedarfe der DDB sowie des Subportals Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten durch die Rollenangaben des AAT nur unzureichend abgedeckt. Aus diesem Grund ist ein eigenes normiertes, auf Erwerbungsverfahren zugeschnittenes DDB-Rollenvokabular entstanden,²⁶⁶ das gezielt jenen Bedarfen Rechnung tragen soll.

4.2.3 Wikidata

Wikidata²⁶⁷ ist als „zentraler Speicher für die strukturierten Daten der Wikimedia-Schwesterprojekte wie Wikipedia, Wikivoyage, Wiktionary, Wikisource und andere“²⁶⁸ vorgesehen, erlaubt aber auch Einträge unabhängig von Wikimedia (**Abbildung 33**). Anders als die GND und der AAT wird Wikidata nicht durch eine zentrale Redaktion kuratiert; eine terminologische Kontrolle von einer übergeordneten Instanz ist ausdrücklich nicht vorgesehen – gepflegt wird

²⁶² Dies betonte auch Tina Burkhardt, Bezirk Schwaben (Kurzinterview am 26.03.2024). Auch für Restaurator*innen ist das Fehlen deutscher Übersetzungen eine große Hürde, die ihre Dokumentationsarbeit erheblich beeinträchtigt.

²⁶³ Facette *Styles and Periods Facet*: <http://vocab.getty.edu/hier/aat/300264088>.

²⁶⁴ Empfohlen in: LIDO-Handbuch Graphik 2019, S. 25; Handreichung Digitale Grunderfassung 2022, S. 36.

²⁶⁵ Hierarchiestufe <people by activity>: <http://vocab.getty.edu/page/aat/300025825>.

²⁶⁶ Siehe <http://ddb.vocnet.org/rolle/>.

²⁶⁷ Zugriff unter: <https://www.wikidata.org>.

²⁶⁸ Handreichung Digitale Grunderfassung 2022, S. 28.

Wikidata indes durch Akteure der Wikimedia-Gemeinschaft.²⁶⁹ Ungeachtet dessen ist der crowd-basierte Ansatz²⁷⁰ von Wikidata im Ergebnis überzeugend: So können die Einträge in Wikidata stets relativ aktuell gehalten werden. In der DDB erheben Personen- und Organisationsseiten aufgrund ihrer Schlüsselrolle für die spartenübergreifende Vernetzung allerdings einen sehr hohen Qualitätsanspruch, der einer redaktionellen Kontrolle bedarf. Diesem Anspruch kann Wikidata aus strukturellen Gründen nicht gerecht werden, weshalb Wikidata nicht für die Bildung von Personen- und Organisationsseiten berücksichtigt wird.

Wikidata vermag dennoch aus mehreren Gründen zu überzeugen: Das Vokabular bietet eine SPARQL-Schnittstelle an, ist in RDF verfügbar und enthält SKOS-Äquivalente.²⁷¹ Durch das Vorhandensein von Crosskonkordanzen (**Glossar**) fungiert Wikidata als eine Art Datenhub bei Lieferungen von Begriffen aus nicht-empfohlenen Vokabularen.²⁷² Im Subportal Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten werden URIs aus Wikidata für verschiedene Informationseinheiten berücksichtigt und ausgewertet. Ein weiterer Vorteil von Wikidata liegt in der Multilingualität der jeweiligen Einträge;²⁷³ davon profitiert nicht zurecht die Normdaten-Redaktion (nodac) der Verbunddatenbank museum-digital.²⁷⁴ Darüber hinaus können die sogenannten Properties²⁷⁵ in ganz neuen Anwendungskontexten zum Einsatz kommen.²⁷⁶

²⁶⁹ Die Daten werden durch Wikidata-Redakteur*innen eingetragen und gepflegt; hinzu kommt die Dateneingabe über Bots. Zur Datenpflege und -einspeisung siehe die Hinweise auf der Wikidata-Startseite: <https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Introduction>.

²⁷⁰ Zur Mitwirkungsmöglichkeit siehe <https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Contribute>.

²⁷¹ Siehe <https://query.wikidata.org/sparql>.

²⁷² Siehe hierzu LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 41: „Der große Wert von Wikidata liegt in seinem beständig wachsenden Netz von Ko-Referenzen der URI seiner Datenobjekte auf die zahlreicher anderer Linked-(Open)-Data-Angebote, so dass Wikidata zu einer der wichtigsten Datendrehscheiben des semantischen Netzes geworden ist.“

²⁷³ Siehe <https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Introduction> und <https://www.wikidata.org/wiki/Help:Multilingual>.

²⁷⁴ Wie im museum-digital:handbuch erläutert, werden automatisiert über den Wikidata-Fetcher bis zu 27 Sprachversionen von Wikipedia in die jeweiligen Datensätze übernommen. Siehe <https://de.handbook.museum-digital.info/nodac/actors.html?highlight=Wikidata#einzelbearbeitung>.

²⁷⁵ Siehe <https://www.wikidata.org/wiki/Help:Properties/de>.

²⁷⁶ Von dieser Möglichkeit macht auch die Minimaldatensatz-Empfehlung an einer Stelle Gebrauch: Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Alternativtext (mds0017): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/CIDoCQ>. Die Wikidata-Property <https://www.wikidata.org/entity/P11265> wird für das Attribut *type* des Elements <resource-Description> verwendet (siehe im Bereich „Ausprägung in LIDO“), um Alternativtexte, die im Sinne der digitalen Barrierefreiheit für Menschen mit Sehbehinderungen von essenzieller Wichtigkeit sind, in den LIDO-Daten zu kennzeichnen.

4.2.4 Objektbezeichnungsdatei (OBG), Hessische Systematik, Trachsler

Die OBG wird von vielen Museen für die Erfassung des Objekttyps genutzt.²⁷⁷ Ein Mapping auf die GND und den AAT ist im Aufbau. Begriffe aus der Objektbezeichnungsdatei (OBG) werden in der Minimaldatensatz-Empfehlung für die Erfassung des Objekttyps empfohlen.²⁷⁸ Sie kommen in der DDB vor allem für zwei Informationseinheiten in Frage: einerseits für den Objekttyp, andererseits für die Zuordnung zu einer Objektgattung (Anzeigefeld: Klassifikation²⁷⁹). Eine Auswertung von OBG-Identifikatoren für die Filterbefüllung ist allerdings nicht geplant, Crosskonkordanzen auf die GND und den AAT bleiben unberücksichtigt. Ein grundsätzliches Problem der OBG besteht darin, dass die Informationseinheiten Objekttyp und Objektgattung häufig ineinander übergehen. Zudem sind in den 44 Hauptgruppen auf oberster Hierarchieebene (**Abbildung 34**) neben Objektgattungen vereinzelt auch Themenkategorien enthalten.²⁸⁰ Auch das Vorhandensein von Begriffsketten wie beispielsweise „Optisches Gerät, Fotogerät, Filmgerät“²⁸¹ mindert die Nutzbarkeit dieses Vokabulars erheblich.

Ein Vokabular, das sich in der Objektdokumentation großer Beliebtheit erfreut,²⁸² ist die Hessische Systematik (**Abbildung 35**).²⁸³ Sie bringt allerdings gewisse strukturelle Probleme mit sich: Sie ist (zumindest in ihrer ursprünglichen Form)²⁸⁴ kein für Anwendungskontexte von Linked Open Data geeignetes Vokabular, bei dem jeder Begriff im Sinne der FAIR-Prinzipien²⁸⁵ über einen persistenten, global eindeutigen Identifikator (PID) adressierbar ist. Themenkategorien, Objektgattungen und Objekttypen gehen ineinander über; die Begriffe lassen sich nicht, wie Lindenthal insistiert, „geradlinig auf die GND oder andere [für die DDB] empfohlene

²⁷⁷ Dazu zählen die VINO-Instanz der Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern (siehe <https://museumsberatung-bayern.de/vino>), die Verbunddatenbank digiCULT.web (siehe <https://digiCULT.atlas-sian.net/wiki/spaces/digiCULTWeb/pages/3342444/Objektbezeichnung>) sowie die Erfassungsdatenbank kuniweb (siehe <https://www.gbv.de/informationen/Verbundzentrale/serviceangebote/kuniweb>). Auch Tina Burkhardt (Bezirk Schwaben) plant in der vorgesehenen Inventarisierungsdatenbank für die bezirklichen Kulturerbeinstitutionen in Schwaben der Einbindung der OBG als Alternative zum AAT für die Angabe des Objekttyps (Kurzinterview am 26.03.2024).

²⁷⁸ Minimaldatensatz-Empfehlung, Datenfeld „Objekttyp oder -bezeichnung“ (mds0002): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIEtBw>. Allerdings mit folgendem Vorbehalt: Nach Einschätzung der AG Minimaldatensatz sind „Insbesondere die dritte und ggf. auch die zweite Hierarchiestufe [...] für den Objekttyp geeignet.“

²⁷⁹ Siehe <http://ddb.vocnet.org/label/lab00255>.

²⁸⁰ Beispiel für eine Themenkategorie in der OBG: <http://obg.vocnet.org/x001629x>.

²⁸¹ Nachweis in der OBG: <http://obg.vocnet.org/wr000257>.

²⁸² Dies bestätigt auch die statistische Gesamterhebung des Instituts für Museumsforschung 2021 (Sonderfragebogen „Stand der „Digitalisierung““).

²⁸³ Siehe <https://museumsverband-hessen.de/de/veroeffentlichungen/arbeitshilfen-und-handreichungen>.

²⁸⁴ Museum-digital bietet eine maschinenauswertbare Version: <https://term.museum-digital.de/hesys/tag/2771>. Gleiches gilt für bestimmte interne Erweiterungen der Hessischen Systematik (digiCULT.web u. a.) die ebenfalls maschinenauswertbare Versionen anbieten.

²⁸⁵ Subprinzip F1 (und gegebenenfalls weitere Subprinzipien). Siehe auch: Kailus, Handreichung, 2023, S. 25; FAIR Data Maturity Model 2020, S. 10.

kontrollierte Vokabulare abbilden,²⁸⁶ es fehlt eine terminologische Kontrolle und die hierarchische Struktur ist überarbeitungsbedürftig.²⁸⁷ Hinzu kommt, dass in der Hessischen Systematik für Objektgattungen und Objekttypen Bezeichnungen in der Pluralform angeboten werden, was nicht nur der Norm DIN ISO 704 widerspricht, sondern auch bei der Datenweitergabe an die DDB die Zusammenführung von Begriffen aus unterschiedlichen Vokabularen erschwert (siehe **Kap. 4.3.7**). Ähnliche Kritikpunkte lassen sich gegenüber der (ebenfalls nicht in maschinenlesbarer Form vorliegenden) Trachsler Systematik²⁸⁸ anführen.²⁸⁹ Diese Systematik weist eine statische Struktur auf, die Kategorien sind eher unübersichtlich, die Begriffszuordnung erfolgt subjektiv. Eine semantische Interoperabilität ist bei der Zusammenführung der Begriffe in Portalen demnach oft nicht gewährleistet.

4.2.5 Ortsvokabulare: GeoNames, TGN, Pleiades

Als Ortsvokabulare werden für die DDB GeoNames (**Abbildung 36**)²⁹⁰ der TGN (**Abbildung 37**)²⁹¹ Wikidata sowie die GND empfohlen.²⁹² Mit diesen Ortsvokabularen gehen allerdings gewisse Schwierigkeiten einher: So sind die Geokoordinaten im TGN approximativer Natur,²⁹³ was eine Verwendung für Kartendarstellungen erheblich erschwert. Hingegen ist GeoNames angesichts seiner Abdeckung für historische Ortsangaben nur bedingt geeignet.²⁹⁴ Dafür überzeugt GeoNames allerdings dadurch, dass zunehmend auch ortsfeste Kulturobjekte wie z. B. Bauwerke und Denkmäler in das Vokabular aufgenommen werden.²⁹⁵ Der iDAI.gazetteer²⁹⁶ (das digitale Ortsregister der iDAI.world²⁹⁷) sowie Pleiades (**Abbildung 38**)²⁹⁸, beide nicht in

²⁸⁶ Lindenthal, Konzept, 2024, S. 33.

²⁸⁷ Siehe Lindenthal, Konzept, 2024, S. 33 m. Fußn. 82.

²⁸⁸ PDF-Dokument: https://www.museenland-gr.ch/fileadmin/user_upload/Museen_Graubuenden_Material/20-Vorherige-Webseite/Dokumente/Fachpapiere/Trachsler_Systematik.pdf.

²⁸⁹ Zur Relevanz der Trachsler Systematik für die Erfassung von kulturhistorischen Objekten betont Gasser, Digitale Sammlungen, 2024, S. 128.

²⁹⁰ Zugriff unter: <https://www.geonames.org/>.

²⁹¹ Zugriff unter: <https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn/>.

²⁹² DDB-LIDO, Element <placeID> (<https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg> [<eventPlace>], <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/KITABg> [<subjectPlace>] und <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/I4TABg> [<repositoryLocation>]).

²⁹³ Ähnlich auch Handreichung Digitale Grunderfassung 2022, S. 29. Allerdings vermitteln die Editorial Guidelines einen anderen Eindruck: „geographic coordinates [...] compliant with ISO 6709:2022 and WGS 84“. Siehe https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/guidelines/tgn_3_7_coordinates.html#3_7_1.

²⁹⁴ Einträge wie „Imperium Romanum“ (<https://sws.geonames.org/8354456/>) oder „Babylonian Empire“ (<https://sws.geonames.org/12489746/>) sind vorhanden; die Abdeckung für kleinteiligere historische Ortsangaben ist aber nicht ideal.

²⁹⁵ Siehe LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 40.

²⁹⁶ Zugriff unter: <https://gazetteer.dainst.org/>.

²⁹⁷ Siehe dazu <https://idai.world/>.

²⁹⁸ Zugriff unter: <https://pleiades.stoa.org/>.

den offiziellen Empfehlungen für die DDB angeführt,²⁹⁹ wären trotz Unzulänglichkeiten im Hinblick auf ihre Abdeckung eine gute Alternative für historische Ortsbezeichnungen, zumindest sofern sie für die Provinzialarchäologie von Interesse sind.

4.2.6 DDC-Sachgruppen und Iconclass

Spätestens³⁰⁰ seit Lindenthals Entwurf für ein DDB-Kategoriensystem³⁰¹ ist es angebracht, sich über geeignete Vokabulare für Klassifikationsangaben Gedanken zu machen. Lindenthal empfiehlt trotz gewisser Vorbehalte³⁰² die DDC-Sachgruppen³⁰³ als Vokabular für Themenkategorien. Dass diese nicht als LOD-Vokabular, sondern nur als PDF in nicht-maschinenlesbarer Form zur Verfügung steht, schränkt ihre Nutzbarkeit im Sinne der FAIR-Prinzipien ein.³⁰⁴

Gerade in Kunstmuseen und in Museen der angewandten Kunst³⁰⁵ hat sich für die Verschlagwortung von insbesondere narrativ-mythologischen Bildinhalten die Klassifikation Iconclass³⁰⁶ etabliert (**Abbildung 39**).³⁰⁷ Der monohierarchische Aufbau bringt Vor-, aber auch Nachteile

²⁹⁹ Zumindest Pleiades wird in der Minimaldatensatz-Empfehlung für historische Ortsbezeichnungen empfohlen. Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Ort (mds0012): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/dYEtBw>.

³⁰⁰ Das Postulat nach hierarchisch angelegte Filter findet sich auch schon bei Schulze, Metadaten, 2020.

³⁰¹ Siehe Lindenthal, Konzept, 2024.

³⁰² Einige DDC-Sachgruppen wie z. B. die Sachgruppe "Plastik, Numismatik, Keramik, Metallkunst" umfassen verschiedene Themenbereiche in Form von Begriffsketten und müssten sinnvollerweise vor einer möglichen Nutzung für ein DDB-Kategoriensystem noch in einzelne Kategorien aufgeteilt werden. Bestimmte DDC-Sachgruppen überschneiden sich inhaltlich, was eindeutige Zuordnungen erschwert (Lindenthal, Konzept, 2024, S. 21.) und Lindenthal zufolge sind selbst in den DDC-Sachgruppen nicht alle für ein DDB-Kategoriensystem relevanten Themenkategorien abgedeckt; es fehlt beispielsweise die Kategorie „Alltagskultur“ (siehe Lindenthal, Konzept, 2024, S. 21).

³⁰³ Siehe <https://www.dnb.de/SharedDocs/Downloads/DE/Professionell/DDC/ddcSachgruppenDNBA2013.pdf>. Zur Unterscheidung von DDC-Sachgruppen, DDC-Kurznotationen und DDC-Notationen siehe ausführlich https://www.dnb.de/DE/Professionell/DDC-Deutsch/WasistdieDDC/wasistdieddc_node.html. Lindenthal zufolge sind die anderen Hierarchiestufen der Dewey Decimal Classification anders als die DDC-Sachgruppen als kontrolliertes Vokabular für Themenkategorien in der DDB ungeeignet, da „die stärker assoziativ als logisch organisierten Hierarchien die Auffindbarkeit und konsistente Zuordnung der Objekte zu den Klassen“ erschweren (Lindenthal, Konzept, 2024, S. 20).

³⁰⁴ Siehe Kailus, Handreichung, 2023, S. 51; FAIR Data Maturity Model 2020, S. 10. Aus lizenzrechtlichen Gründen darf die GND nur Teile der DDC anbieten; eine maschinenlesbare Version ist kostenpflichtig hier erhältlich: <https://www.oclc.org/en/dewey/webdewey.html>.

³⁰⁵ Obgleich der Fokus von Iconclass dezidiert auf kunstgeschichtlichen Begriffen sowie Motiven der antiken Mythologie und christlichen Ikonographie liegt, findet das Vokabular auch jenseits von Kunstgeschichte und angewandter Kunst Verwendung: So werden Bezeichnungen aus Iconclass beispielsweise auch von der Internationalen Computerspielesammlung genutzt. Siehe Bergmeyer, Internationale Computerspielesammlung 2018, S. 30. Ebenso wird Iconclass für dargestellte Themen auf Grabmälern, Denkmälern und Plastiken im öffentlichen Raum verwendet. Siehe LIDO-Handbuch Architektur 2025, S. 60.

³⁰⁶ Zugänglich unter: <https://iconclass.org/>.

³⁰⁷ Dies geht auch aus den Zahlen der statistischen Gesamterhebung des Instituts für Museumsforschung (Sonderfragebogen „Stand der Digitalisierung“) hervor: Immerhin 11,4 % der befragten Museen gaben an, Iconclass für die Erschließung zu nutzen. Siehe Rahemipour/Grotz, Zahlen 2023, S. 116 und S. 121. Darauf beziehen sich Schlösser/Schäffer/von Hagel/Schäffer, Überblick, 2024, S. 9. Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund wird Iconclass auch als Vokabularempfehlung in die Minimaldatensatz-Empfehlung genannt: Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Inhaltsschlagwort (mds0013): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HoEtBw>.

mit sich; die Abdeckung für nicht-abendländische Ikonographie ist mitunter unzureichend.³⁰⁸ Für die Befüllung eines Suchfilters in Portalen ist Iconclass denkbar ungeeignet.³⁰⁹ Auf den oberen Hierarchieebenen gibt es Begriffsketten wie „Familie, Verwandtschaft, Abstammung“³¹⁰ oder „Religion und Magie“³¹¹, die sich ohne intellektuelle Nachbearbeitung negativ auf den Recall auswirken können. Auf den unteren Hierarchieebenen sind phrasenhafte Einträge wie „Priamus auf seinem Weg zum Zelt des Achilles; Merkur führt ihn“³¹², „Das Christuskind in der Krippe“³¹³ oder auch „Der leidende Christus (mit Dornenkrone, den Kopf in der Regel seitwärts gedreht)“³¹⁴ allein aufgrund ihrer Syntax für die Filter-Befüllung in Portalen grundsätzlich ungeeignet.³¹⁵ Darüber hinaus verleitet Iconclass dazu, Objekte zu überindexieren, also viel zu viele teilweise redundante Schlagworte zu vergeben, worauf an späterer Stelle noch näher einzugehen ist (siehe Kap. 4.3.10).

4.2.7 Weitere Vokabulare

In den Vokabularen des Getty Research Institute sind Individualbegriffe neben dem TGN in die Union List of Artist Names (ULAN)³¹⁶ und die Cultural Objects Name Authority (CONA) ausgelagert.³¹⁷ Allerdings ist CONA nicht als LOD-Vokabular publiziert,³¹⁸ während sich ULAN vor allem durch einen kunstgeschichtlichen Fokus auszeichnet. Für Personennormdaten, aber auch andere Individualbegriffe ist auf internationaler Ebene das Normvokabular Virtual International Authority File (VIAF)³¹⁹ von Relevanz. Ein sehr wertvolles und nicht selten genutztes

³⁰⁸ Siehe LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 39.

³⁰⁹ Zu dieser Feststellung kommt auch Lindenthal, Konzept, 2024, S. 32. Angela Kailus hat mich allerdings darauf aufmerksam gemacht, dass man theoretisch die kontrollierten Schlagwörter, die den alphanumerischen Notationen zugeordnet sind, anreichern und für die Filterbefüllung nutzen könnte. Dies würde allerdings einen zusätzlichen Arbeitsschritt voraussetzen, der von Portalbetreiber*innen nicht unbedingt geleistet werden kann.

³¹⁰ Nachweis in Iconclass: <http://iconclass.org/42G>.

³¹¹ Nachweis in Iconclass: <http://iconclass.org/I>.

³¹² Nachweis in Iconclass: <https://iconclass.org/94G411>.

³¹³ Nachweis in Iconclass: <https://iconclass.org/73B28>.

³¹⁴ Nachweis in Iconclass: <http://iconclass.org/11D351>.

³¹⁵ Diese Einschätzung teilt auch Lindenthal, Konzept, 2024, S. 9. Eine theoretisch denkbare KI-gestützte Tokenisierung zur Generierung geeigneter Inhaltsschlagwörter ist in absehbarer Zeit nicht umsetzbar. Interoperabilität von Iconclass-Beschreibungen wäre allenfalls über ein Mapping auf die GND denkbar, das in dieser Form aber noch nicht existiert. Siehe dazu Lindenthal, Konzept, 2024, S. 32.

³¹⁶ Zugriff unter: <https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/ulan/>. Von Kailus (Handreichung, 2023, S. 92f.) neben der GND für Personen sowie Körperschaften nahegelegt und in der Minimaldatensatz-Empfehlung als Vokabularempfehlung genannt: Datenfeld „Person/Körperschaft“ (mds0010): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/c/YEtBw>. Auch für die Objekte der bildende Kunst und für die Erschließung von Architektur ist ULAN geeignet. Siehe LIDO-Handbuch Architektur 2025, S. 55.

³¹⁷ Zugriff unter: <https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/cona/>. Von Kailus (Handreichung, 2023, S. 94) für die Erfassung von Werken, materiellen Kulturerbeobjekten, Bauwerken und Monumenten empfohlen.

³¹⁸ Siehe Lindenthal, Konzept, 2024, S. 22; LIDO-Handbuch Architektur 2025, S. 95.

³¹⁹ Zugriff unter: <https://viaf.org>. Von Kailus (Handreichung, 2023, S. 92–94) für die Erfassung von Personen, Körperschaften, Geografika, Werken, materiellen Kulturerbeobjekten, Bauwerken und Monumenten angeraten und in der Minimaldatensatz-Empfehlung als Vokabularempfehlung genannt: Datenfeld „Person/Körperschaft“ (mds0010): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/c/YEtBw>. Zu bedenken ist allerdings, dass die langfris-

kontrolliertes Vokabular mit starkem Schwerpunkt auf Alltagskultur ist der vom LVR-Dezernat gepflegte polyhierarchische³²⁰ Sachthesaurus Wortnetz Kultur,³²¹ der potenziell dieselben Begriffsbereiche abdeckt wie der AAT und in Museen nicht selten für die Objekterfassung verwendet wird.³²² Das Normdatenportal des Münzkabinetts Berlin (**Abbildung 40**)³²³ und nomisma.org³²⁴ sind wichtige Normvokabulare für Münzen, aus denen ausgewählte Personen-normdaten zunehmend auch Eingang in die GND finden; eine Berücksichtigung in der DDB ist aufgrund ihres speziell auf die Numismatik ausgerichteten Fokus allerdings ebenso wenig vorgesehen wie naturkundliche Spezialvokabulare (z. B. Catalogue of Life).³²⁵ Neben solchen durchaus etablierten Fachvokabularen werden in der musealen Erschließung aber auch in den verschiedenen Museen etliche hausinterne Vokabulare genutzt, deren Begriffe sich kaum oder nur mit größter Mühe im digitalen Raum zusammenführen lassen. Ein Großteil davon wird auf der Seite www.museumsvokabular.de aufgeführt (**Abbildung 41**). Diese Vokabulare stellen für die Objekterfassung im Museum eine große Bereicherung dar, bleiben mangels Interoperabilität in der DDB allerdings gänzlich unberücksichtigt.

4.3 Limitierender Faktor „Objekterfassung im Museum“

Beim regen Diskurs um Datenaustausch und Nachnutzbarkeit von Kulturerbedaten ist der folgende Sachverhalt nicht zu vergessen: Die Objekterschließung im Museum erfolgt in erster Linie für den internen Gebrauch; die Portal-Weitergabe steht in aller Regel nicht im Fokus der Aufmerksamkeit der Museumsarbeit. Dies konnte jüngst Stefan Rohde-Enslin in einem Beitrag *Museen sind anders! Museen als Räume der Datenerstellung* anschaulich darlegen.³²⁶ Gerade die Motivation der Erfassenden, aber auch die Spezifika der verschiedenen Erfassungslogiken und die Verschiedenartigkeit der Museumsobjekte stellen die Zusammenführung von Daten in einem spartenübergreifenden Portal vor große Herausforderungen – und wirkt sich limitierend auf die Zusammenführung von Erschließungsinformationen aus. Die Heterogenität der Muse-

tige Stabilität von VIAF-URIs für Cluster nicht gesichert ist und diese aus diesem Grund nicht verwendet werden sollten. Siehe LIDO-Handbuch Architektur 2025, S. 56f.

³²⁰ Dass bei Wortnetz Kultur, wie auch in anderen polyhierarchischen Thesauri, darauf zu achten ist, „dass der gewählte Begriff auch der Bedeutung der zugehörigen Facette entspricht“ wird im LIDO-Handbuch Architektur 2025, S. 58 hervorgehoben.

³²¹ Zugriff unter: <https://wnk-viewer.lvr.de>. Ab Version 1.1 der Minimaldatensatz-Empfehlung wird Wortnetz Kultur u. a. für die Angabe des Objekttyps empfohlen. Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Objekttyp oder -bezeichnung (mds0002): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIEtBw>.

³²² Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass Wortnetz Kultur noch lange nicht so weit ausgebaut ist wie der AAT.

³²³ Zugriff unter: <https://ikmk.smb.museum/ndp/home>.

³²⁴ Zugriff unter: <https://nomisma.org>.

³²⁵ Zugriff unter: <https://www.catalogueoflife.org>.

³²⁶ Siehe Rohde-Enslin, Museen, 2024.

umsdaten sowie die in den einzelnen musealen Disziplinen durchaus unterschiedliche Erschließungspraxis beeinträchtigen die Auffindbarkeit der Objekte in der DDB.

4.3.1 Erfassungsprinzipien und Dokumentationskriterien

Zunächst ist zu bedenken, dass Museumsmitarbeiter*innen bei der Erfassung von Objekten nicht zwingend in strukturierten Daten denken, die später in einem Portal zusammengeführt werden. Oftmals denken sie vom konkreten Objekt aus, nicht von Informationseinheiten, die im Semantic Web nach den Regeln von Linked Open Data nachnutzbar sind. Sie denken vorrangig in beschreibenden Sätzen; diese erlauben ein gewisses Maß an Vagheit, was in strukturierten Daten hingegen kaum auszudrücken ist.³²⁷ Letztlich braucht es aber beides: Deskriptive Objektbeschreibungen und strukturierte Objektdaten.³²⁸

Sind Erfassende bereit dazu, sich auf strukturierte Daten einzulassen, so ist die Objektdokumentation ist bis zu einem bestimmten Grad immer subjektiv und richtet sich stets nach dem speziellen Fokus der jeweiligen Fachdisziplin. Was sind nun aber valide Kriterien für die Objektdokumentation? Die Antwort auf diese Frage fällt zwangsläufig von Museum zu Museum, von Sammlung zu Sammlung, ja sogar von Museumsmitarbeiter*in zu Museumsmitarbeiter*in unterschiedlich aus. Rohde-Enslin nennt in einem weiteren Beitrag der genannten Artikelreihe als Faktoren, die sich auf die Art und Weise der Objektpräsentation im digitalen Raum auswirken: erstens die Erfassungspraxis und -tradition eines Museums; zweitens die erfassende Person und ihr individueller Wissenshintergrund; drittens die Absicht bzw. der Anlass für die Objekterfassung.³²⁹

Bestimmte Erschließungsinformationen werden vom einen Museum miterfasst, vom anderen hingegen als irrelevant angesehen – oder sie werden vom einen Museum exportiert, vom anderen nur für das interne Sammlungsmanagement in die Datenbank aufgenommen. Sie sind für den einen Erfassenden aufgrund seines akademischen Hintergrundes von besonderer Wichtigkeit, für einen anderen eher belanglos und nicht dokumentationswürdig. Je nachdem stehen die erfassten Informationen für die Suche in Portalen wie der DDB zur Verfügung oder können allein aus dem Grund nicht gefunden werden, weil sie nicht erfasst worden sind. Ein Beispiel: Befindet sich ein Objekt mit Inschrift in einem archäologischen Museum mit einer größeren epigraphischen Sammlung, so ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass die Inschrift transkribiert und ggf. sogar übersetzt wird. Wird es hingegen zufälligerweise in einem Museum für Stadtge-

³²⁷ Schilderung von Stefan Rohde-Enslin, Institut für Museumsforschung (Kuinterview am 12.03.205).

³²⁸ Siehe das Schaubild von Rohde-Enslin, *Kein Ding*, 2025, S. 43.

³²⁹ Siehe Rohde-Enslin, *Kein Ding*, 2025, S. 33.

schichte oder in einem Heimatmuseum verwahrt, wird die Inschrift selten nach epigrafischer Konvention³³⁰ erschlossen. Ist die Gestaltung einer Sonderausstellung zu griechischen Grabinschriften Anlass für die Objekterfassung, so ist es wahrscheinlicher, dass eine Inschrift erfasst, transkribiert und übersetzt wird, als wenn das Objekt nur deshalb erfasst wird, weil sich auf dem Stein zufällig irgendein besonderes Bildmotiv befindet, während die Inschrift in diesem konkreten Kontext überhaupt keine Rolle spielt. Je nachdem steht der Inschriftentext für die Freitext-Suche in der DDB zur Verfügung, oder es lässt sich das Objekt nicht durch Eingabe eines Stichwortes aus dem Inschriftentext finden (siehe **Kap. 3.1.2** – mit Beispielobjekten). Über den Inschriftentext hinaus können dann aber auch wichtige Personen und Orte fehlen, die im Inschriftentext genannt sind und entweder als Personen- bzw. Ortsschlagworte erfasst werden oder gerade nicht in den Objektdatensatz Eingang finden.

Ob eine Inschrift aufgenommen wird und ggf. auch in die strukturierten Daten einfließt oder nicht, hängt stark davon ab, ob sie als elementarer Bestandteil eines Objektes wahrgenommen wird oder nicht – man denke beispielsweise an einen Inschriftentext auf einem Statuensockel, der möglicherweise gar nicht als Bestandteil der Statue angesehen wird.³³¹ Doch auch für andere Objektarten sind die zugrundegelegten Dokumentationskriterien, die Erfassungstradition des Museums und der Anlass der Objekterfassung entscheidend. Briefmarken auf Postkarten haben einen wichtigen Aussagegehalt, insbesondere zur Datierung und genaueren Einordnung bestimmter Motive auf Postkarten; zudem belegen sie, ob eine Postkarte auch wirklich abgeschickt worden ist. Werden sie aber nicht als Bestandteil einer Postkarte angesehen und gar nicht miterfasst, so entsteht ein erheblicher Informationsverlust, der auch für die Suche im Portal nicht zur Verfügung steht.³³² Ähnlich verhält es sich mit dem Rahmen eines Gemäldes, das im einen Museum als Bestandteil des Kunstwerks interpretiert wird, im anderen hingegen nicht.³³³ In letzterem Fall wäre das Material des Rahmens nicht über die Freitext-Suche in der DDB auffindbar, da dieses gar nicht erst erfasst worden ist.

³³⁰ Zum Beispiel mit diakritischen Zeichen nach dem Leidener Klammersystem (siehe: <https://historicum-estudies.uni-koeln.de/leitfaeden/leitfaden-alte-geschichte/nachbar-und-grundwissenschaften/papyrologie/leidener-klammersystem>).

³³¹ Ähnlich Rohde-Enslin (Kein Ding, 2025, S. 17–21), der sich mit der Frage befasst, ob der Sockel einer Statuette bei der Objekterfassung als fester Bestandteil der Statuette interpretiert wird oder nicht.

³³² Siehe auch Rohde-Enslin, Kein Ding, 2025, S. 33.

³³³ Dazu auch Rohde-Enslin, Kein Ding, 2025, S. 32.

4.3.2 Fachvokabular und Alltagssprache

Museen werden in der 2022 vom International Council of Museums (ICOM) verabschiedeten Museumsdefinition als „accessible and inclusive“ beschrieben,³³⁴ was auch die Verwendung allgemeinverständlicher Sprache impliziert. Ungeachtet dessen wird nicht selten bei Objektdatensätzen in Museen das Verständnis von Fachvokabular vorausgesetzt. Die Zusammenführung von Erschließungsinformationen in Fachjargon und solchen in allgemeinverständlicher Sprache gestaltet sich oft schwierig, ein geminderter Recall ist die Folge: Portalnutzer*innen müssen, um ein archäologisches Beispiel zu nennen, sowohl nach „Kerykeion“ oder „Caduceus“ als auch nach „Hermesstab“ oder „Heroldsstab“ suchen oder filtern (**Abbildung 42**).³³⁵ Jede*r Archäolog*in weiß, dass eine Syrinx eine Panflöte ist – doch nicht unbedingt Nutzer*innen von spartenübergreifenden Kulturportalen; und selbst wenn sie es wüssten, würden sie sich fragen, ob sie nun nach „Panflöte“ oder nach „Syrinx“ suchen sollen. Gleiches gilt für die Kunstgeschichte, in der bestenfalls die „vergebenen Schlagworte auch für Laien verständlich“³³⁶ sein sollen: „Tulpe“ ist deutlich besser als (Inhalts-)Schlagwort geeignet als „Tulipa sylvestris“. Findet die Erschließung innerhalb eines spezifischen Forschungskontextes statt, kann es allerdings vorkommen, dass Fachbegriffe anstelle von allgemeinverständlichen Bezeichnungen verwendet werden.³³⁷

4.3.3 Repliken, Modelle und Kopien

In Museen werden nicht nur Originale ausgestellt: So werden nicht selten Modelle, Reproduktionen, Gipsabdrücke und Fotografien von Sammlungsgegenständen verwahrt. Diese können aber ganz unterschiedlich erfasst werden: Mal wird das Original als Objekttyp erfasst, obgleich es sich beim Sammlungsobjekt um eine Replik handelt; mal wird die Replik, der Abguss oder das Modell als Objekttyp angegeben. Auch Objekttypen mit Klammerzusatz wie „Becher (Rep-

³³⁴ Siehe <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/> und <https://icom-deutschland.de/de/component/content/category/31-museumsdefinition.html?Itemid=114>.

³³⁵ Beispiel-Objektseite in der DDB mit Schlagwort „Kerykeion“: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/ABK7GD6FIZPGY3VLDJHHCXATF3I6Q_MIF; Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://skd-online-collection.skd.museum/Details/Index/747801>. Beispiel-Objektseite in der DDB mit Schlagwort „Caduceus“: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/25WXJ35ZUGET5JZAXB2VHALY7_FKEDSBV; Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://www.mkg-hamburg.de/sammlung/objekt/gemme-dextrarum-iunctio/2011.164/dc00127719>. Beispiel-Objektseite in der DDB mit Schlagwort „Hermesstab“: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/AZFOUSTZ5JB33GN43QQ7D6SMBZ3ZIYHY>. Objektseite in museum-digital: <https://bawue.museum-digital.de/object/1955>. Beispiel-Objektseite in der DDB mit Schlagwort „Heroldsstab“: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/IKL5XIO26JUL4B2RGIIHOH2NEER53L63>. Objektseite in museum-digital: <https://bawue.museum-digital.de/object/734>.

³³⁶ LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 152.

³³⁷ Zu diesem Beispiel siehe LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur 2022, S. 152.

lik)“,³³⁸ „Feldschmiede (Modell)“³³⁹ oder „Kriegskeule (Gipsabguss)“ sind üblich.³⁴⁰ Dies hat auch zur Folge, dass mal das Material des Originals, mal das Material der Replik angegeben wird.³⁴¹ Mal werden die Maße des Originals, mal die Maße des Modells erfasst.

4.3.4 Originale und Fälschungen

Mit Fälschungen gehen verschiedene Fachdisziplinen und verschiedene Museen ganz unterschiedlich um: Der Hinweis, dass ein Objekt eigentlich eine Fälschung ist, erfolgt mal durch eine explizite Benennung im Objekttyp (Beispiel: „Münzfälschung“³⁴²), mal durch Klammerzusatz (Beispiel: „Münze (Fälschung)“³⁴³), mal durch Spezifizierung in einem ganz anderen Datenfeld, z. B. der Objektbeschreibung. Teilweise werden auch Original und Fälschung als Objekttyp angegeben (Beispiel: „Münze“ und „Münzfälschung“³⁴⁴). Bei der facettierten Suche im Portal ist dann allerdings die Precision beeinträchtigt: Filtert man nach „Münze“ und interessiert sich nur für Originale, so findet man auch zahlreiche Fälschungen, die eigentlich gar nicht Bestandteil der Treffermenge hätten sein sollen. Idealerweise wird in historischen und archäologischen Museen zwischen zeitgenössischen und modernen Fälschungen unterschieden,³⁴⁵ oft wird diese Unterscheidung aber auch nicht gemacht. Gerade bei Fälschungen stellen Unsicherheiten für die Zusammenführung von Daten eine große Herausforderung dar: Einträge

³³⁸ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/PXJSNP5K5WQDFWMJ6KGF4JUDCVJUTUCA>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://id.smb.museum/object/516438>.

³³⁹ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/4MVE-HOF3R3HI3UQCZ7ZRXYS72APRZK4>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://db.dhm.de/objekt/AK007743>.

³⁴⁰ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/JH3CT2RKN-HIJLY6F6RZTOFIFGB5PSR6C>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://id.smb.museum/object/1401855>.

³⁴¹ Man denke an die Gipsabdrücke von Münzen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, die strenggenommen nicht aus Gold, Silber, Bronze, Messing oder Elektron sondern aus Gips sind.

³⁴² Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/L4BIV7VWIS4YUFYWUB3UXGVXQ7GSHX24>. Objektseite im Münzportal KENOM: <https://hdl.handle.net/428894.vzg/c6d9f8a9-a255-49e0-ba6c-29062a6852f5>.

³⁴³ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/SSKT-VEZBVJRSDBWVPM6RXQLGVDOZ3QH4>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://db.dhm.de/objekt/20062289>.

³⁴⁴ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/24FTTEWIWPMYUHQJFFUUYCNML23V5TR>. Objektseite im Münzportal KENOM: <https://hdl.handle.net/428894.vzg/375430a3-b21b-490a-bc4d-95a722d46109>.

³⁴⁵ So wird im Normdatenportal des Münzkabinetts zwischen „Falschmünze“ (<https://ikmk.smb.museum/ndp/item/54>) und „Münzfälschung“ (<https://ikmk.smb.museum/ndp/item/53>) unterschieden. Der Oberbegriff für sowohl zeitgenössische als auch moderne Fälschungen lautet „Falsum“ (<https://ikmk.smb.museum/ndp/item/29>). In Wikidata wird diese filigrane Unterscheidung (noch) nicht vorgenommen: <https://www.wikidata.org/entity/Q73419810>.

wie „Hemd (Fälschung?)“³⁴⁶ wirken sich bei der facettierten Suche zwangsläufig negativ auf den Recall aus.

4.3.5 Granularität und Spezifität

Objekttyp und Objektgattung: Das Filtern nach Objekttypen in der DDB führt nicht selten zu unbefriedigenden Suchergebnissen, wenn bei der Erfassung nicht konsequent zwischen Objekttyp und Objektgattung unterschieden wird. Die von der DDB vertretene Forderung nach dem spezifischsten Begriff für den Objekttyp³⁴⁷ wird nicht unbedingt in der Erfassungspraxis berücksichtigt: Gerade in Museen, deren Sammlung sich auf Objekte des täglichen Lebens konzentriert, werden oft unspezifische Objektgattungen als Objekttyp erfasst und auch spartenübergreifende Einrichtungen³⁴⁸ neigen bei der Erfassung von Museumsobjekten mitunter zu eher unspezifischen Begriffen. Je nach Anlass für die Objekterfassung, je nach Schwerpunkt des Museums, der jeweiligen Sammlung oder Ausstellung wird ein Objekt unspezifisch als „Postkarte“ oder spezifischer als „Feldpostkarte“, „Propagandapostkarte“ bzw. „Erinnerungspostkarte“ erfasst.³⁴⁹ Doch es kann auch vorkommen, dass in bestimmten Fachdisziplinen die gängigen kontrollierte Vokabulare gar nicht spezifisch genug für die Bedarfe eines Museums sind: So hat das Deutsche Optische Museum mangels geeigneter Begriffe ein eigenes spezifischeres Vokabular für optische Geräte entwickelt.³⁵⁰ Werden aber unspezifische Begriffe als Objekttyp erfasst, so verläuft die Suche nach spezifischen Objekttypen in der DDB erfolglos, zumal es, wie andernorts erläutert, nicht der Intension des Suchfilters „Objekttyp“ entspricht, nach unspezifischen Objektgattungen zu filtern (siehe **Kap. 3.2.3**).

Ort: Für bestimmte archäologische Objekte mag eine sehr granulare Angabe der Fundstelle erforderlich sein,³⁵¹ für andere Objekte genügt hingegen eine ungefähre Angabe der Region oder

³⁴⁶ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/MGZW7TKXT72UWFQTAN47ZIPNIM5DPFLV>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://id.smb.museum/object/4451>.

³⁴⁷ DDB-LIDO, Element <objectWorkType>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>. Siehe Anforderungen an die Lieferdaten (DDB), Objekttyp: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/25CIAQ>. Einen möglichst spezifischen Begriff für den Objekttyp verlangt auch die Minimaldatensatz-Empfehlung: Siehe dazu Minimaldatensatz-Empfehlung: Objekttyp oder -bezeichnung (mds0002): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIEtBw>.

³⁴⁸ Dies lässt sich wohl darauf zurückführen, dass Archivalientypen und RDA-konforme Inhaltstypen ebenfalls in der Regel eher unspezifisch erfasst werden. Siehe zu dieser Thematik meinen Beitrag zur Artikelreihe *Museen sind anders!* (Städtler, Datenfelder, 2024, S. 16f.).

³⁴⁹ Beispiele in Anlehnung an Rohde-Enslin, Kein Ding, 2025, S. 8–15.

³⁵⁰ Dieses Vokabular mittelfristig auf Wikidata bereitzustellen und dadurch nachnutzbar zu machen, wäre sehr zu begrüßen. Zudem ist angedacht, das Vokabular auf www.museumsvokabular.de zu listen.

³⁵¹ Rohde-Enslin (Museen, 2024, S. 25) nennt stellvertretend für eine sehr spezifische Ortsangabe eines Ägyptologischen Museums: „Tell el-Amarna/Achetaton: Siedlung: Haus T.35.4“ (Beleg: Datenbank Mudira – Munich Digital Research Archives, Inventarnummer 27.6.12_8). Eine solche Angabe in dieser Form ist für eine sinnvolle Filterbefüllung weitgehend unbrauchbar.

sogar des Landes. Ortsangaben werden in verschiedenen Museen unterschiedlich granular erfasst: In einem Stadt- oder Heimatmuseum wird teilweise sogar die genaue Adresse angegeben, im Naturkundemuseum genügt möglicherweise die Angabe einer ungefähren Region, in dem eine bestimmte Art belegt ist. Bei der Datenlieferung an die DDB wirkt sich die unterschiedliche Granularität von Ortsangaben unmittelbar auf die Werte im Suchfilter „Ort“ aus: Verschiedene topografische Hierarchiestufen müssen jedenfalls theoretisch beim Filtern nach einem Ort berücksichtigt werden, damit alle relevanten Objekte gefunden werden (siehe **Kap. 3.2.2**).

Material: Bei der Erfassung von Materialien stellt sich bei der Objekterschließung oft die Frage, welches Maß an Granularität wirklich sinnvoll und angebracht ist. Objekte aus dem gleichen Material können im einen Museum mit der unspezifischen Materialangabe „Holz“ und im anderen mit dem spezifischeren Begriff „Zedernholz“ erfasst worden sein. Karsten Dahmen, der dankenswerterweise am 13. Februar 2024 zu einem Kurzinterview zur Verfügung stand,³⁵² macht darauf aufmerksam, dass man sich in der Numismatik insbesondere bei Legierungen, aber auch bei plattierten Münzen (sogenannte Subaerate und Subferrate)³⁵³ über das Maß an Granularität bei der Erfassung Gedanken macht. Bis zu welchem Punkt kann man vom Material „Silber“ sprechen? Ist die Materialangabe „Billon“ noch zutreffend, wenn der Silbergehalt gerade einmal 20 % beträgt? Prozentuale Angaben führen laut Dahmen bei der Objekterfassung eindeutig zu weit,³⁵⁴ Überdifferenzierungen sind nicht praxistauglich und bleiben „ein theoretisches Konstrukt.“³⁵⁵ Objekte können zudem aus einem Sammelsurium unterschiedlicher Materialien bestehen – Erfassende konzentrieren sich allerdings in aller Regel auf die ihrer Meinung nach wichtigsten Materialien. Gerade auch bei Materialangaben ohne aufwendige Materialanalysen³⁵⁶ spielen zudem Unsicherheiten eine gewisse Rolle: Tina Burkhardt, die ebenfalls zur Erfassung von Materialien befragt wurde, plädiert deshalb dafür, bei Unsicherheiten einen unspezifischeren Begriff der Hierarchie des jeweiligen Material-Vokabulars zu wählen, anstatt sich genau festzulegen und das Risiko einer unzutreffenden Materialangabe in Kauf zu nehmen.³⁵⁷

³⁵² Äußerung von Karsten Dahmen, Münzkabinett der Staatlichen Museen zu Berlin (Kurzinterview am 13.02.2024).

³⁵³ Zu plattierten Münzen: <http://nomisma.org/id/plated>. Subaerat: <https://ikmk.smb.museum/ndp/productionPeculiarity/11>, Subferrat: <https://ikmk.smb.museum/ndp/productionPeculiarity/12>.

³⁵⁴ Aus diesem Grund ist es etwa auch bei der Objekterschließung von modernen Münzen unüblich, den Feingehalt zu erfassen.

³⁵⁵ Äußerung von Karsten Dahmen, Münzkabinett der Staatlichen Museen zu Berlin (Kurzinterview am 13.02.2024).

³⁵⁶ Dass Erfassende für metallurgische Analysen nicht die technischen Möglichkeiten haben, betont auch Dahmen im Rahmen des erwähnten Kurzinterviews.

³⁵⁷ Äußerung von Tina Burkhardt, Bezirk Schwaben (Kurzinterview am 26.03.2024).

Technik: Auch für die Erfassung von Technikangaben sind durchaus unterschiedliche Granularitätsstufen üblich. Im Museum für Europäische Kulturen werden in der Sonderausstellung „All Hands on: Flechten“ die Technik des „Feinflechtens“ sowie die „Wulstwickeltechnik“ erläutert,³⁵⁸ während man in den meisten anderen Museen eher allgemeinere Bezeichnungen wie „geflochten“ oder „Flechttechnik“ erwarten würde. Verschieden granulare Angaben zu identischen Herstellungs- oder Verarbeitungstechniken erschweren die Suche in Portalen ungemein. Oft verzichten Museen aber auch auf spezifischere Technikangaben, obgleich diese aus Sicht einer bestimmten Fachdisziplin von großer Wichtigkeit sein können, was spätestens bei der Datenweitergabe an die DDB zu einem Informationsverlust führt.³⁵⁹ Überhaupt sind filigran ausdifferenzierte Technikbestimmungen nicht die Regel: Helge Rieder, Leiter des Freilichtmuseums Roscheider Hof in Konz, illustriert das Problem, eine Herstellungstechnik zu benennen, am simplen Beispiel einer Kaffeemühle, deren Bestandteile „Gehäuse“, „Mahlwerk“, „Kurbel“ und „Kurbelknäuf“ allesamt mit verschiedenen Techniken hergestellt wurden, von weiteren etwaig dazukommenden Wartungs- und Konservierungstechniken ganz zu schweigen; bei einem Oldtimer seien es, so Rieder, hunderte Teile – für die theoretisch allesamt verschiedene Techniken angegeben werden müssten.³⁶⁰ Zumeist werden komplexere bzw. exotische Technikangaben in der Objektdokumentation nur als zusätzlichen Freitextfeldern miterfasst, die oft beim Export gar nicht berücksichtigt werden.³⁶¹

4.3.6 Begriffs-/Ortsketten

Begriffsketten: In manchen Museen werden mehrere Begriffe als Objekttyp erfasst, was vor allem am genutzten Vokabular sowie der dort verwendeten Verzeichnungsstufe liegt. Objekttypen wie „Behältnis, Hülle“³⁶², „Münze, Medaille, Zahlungsmittel“³⁶³ oder „Album, Buch,

³⁵⁸ Nähere Informationen zu dieser Sonderausstellung: <https://www.museumsportal-berlin.de/de/ausstellungen/all-hands-on-flechten>.

³⁵⁹ Ein Beispiel: Ob Münzen mit dem Silbersud-Verfahren hergestellt wurden, spielt für die Nominalbestimmung in der Numismatik eine entscheidende Rolle; zudem kann man sogar über Silbersud-Rückstände an bestimmten im Handel befindlichen Stücken zeitgenössische Fälschungen erkennen – dennoch werden derartige Informationen in der Regel nicht in strukturierter Form als „Technik“ erfasst.

³⁶⁰ Schriftlicher Hinweis Helge Rieder (Freilichtmuseum Roscheider Hof) am 01.02.2024.

³⁶¹ Unter Umständen werden Informationen aus diesen Freitextfeldern auch als Objektbeschreibung an die DDB weitergegeben. Sie aus den Objektbeschreibungstexten strukturiert zu extrahieren, wäre natürlich wünschenswert und könnte in Zukunft möglicherweise zumindest theoretisch durch den Einsatz von KI-Anwendungen geleistet werden; in der operativen Verarbeitung der Lieferdaten ist ein solcher Schritt derzeit aber nicht absehbar.

³⁶² Nachweis in der OBG: <http://obg.vocnet.org/obg00130>. Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/4IWBD54LL42C5OF66DID2ST5PB6OUBTM>. Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://ku-ni.de/record_kuniweb_1114231/.

³⁶³ Nachweis in der OBG: <http://obg.vocnet.org/x003565x>. Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/RVNCQDSNCTFE4WFBUS1BZ6KQOCEKM4W4>. Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://ku-ni.de/record_kuniweb_1354797/.

Heft, Katalog“³⁶⁴ behindern aber die facettierte Suche in der DDB und führen sowohl zu einem geringen Recall (wenn man z. B. nach möglichst vielen relevanten Heften filtert) als auch zu einer geminderten Precision (wenn man z. B. ganz bestimmte Hefte sucht und dabei alle Alben, Bücher und Kataloge, die auch in der Ergebnismenge landen, ignorieren muss). Ähnlich ungeeignet für die Angabe des Objekttyps in Portalen sind disjunktive Verknüpfungen wie „Bluse oder Hemd“,³⁶⁵ auch wenn zugegebenermaßen der Umgang mit Unsicherheiten gerade bei der Auswahl des Objekttyps eine große Hürde für die Objektdokumentation darstellen kann. Auch Schlagworte werden entgegen einschlägiger Empfehlungen³⁶⁶ häufig aneinandergekettet, was insbesondere der gewählten Hierarchiestufe von Iconclass geschuldet sein kann. Schlagwortketten wie „Geldtruhe, Schatztruhe, Sparbüchse“³⁶⁷ sind die Folge. Je nachdem, ob man im Portal nach einer bestimmten Schatztruhen-Darstellung sucht oder möglichst viele Schatztruhen-Darstellungen finden möchte, sind Precision und/oder Recall beeinträchtigt.

Ortsketten: Mitunter werden Orte in Form von topografischen Ketten erfasst; statt „Gebieten“ lautet ein Eintrag im Museum für Vor- und Frühgeschichte der Staatlichen Museen zu Berlin „Gebieten (Povarovka, Ggd. V.), Kaliningradskaja oblast, Russland“³⁶⁸. Dass solche Werte ohne vorherige Aufsplittung allein aufgrund ihrer Syntax für die Befüllung eines Ortsfilters ungeeignet sind, leuchtet ein (**Abbildung 43**).

4.3.7 Singular- und Pluralerfassung

In der Norm DIN ISO 704 ist ausdrücklich geregelt, dass Vorzugsbenennungen in kontrollierten Vokabularen im Deutschen grundsätzlich im Singular stehen, sofern es sich dabei um zählbare Begriffe handelt.

Objekttyp: Bei der Objekterfassung im Museum werden Vorzugsbezeichnungen insbesondere für den Objekttyp allerdings nicht immer, wie eigentlich nach DIN ISO 704 vorgesehen, im

³⁶⁴ Nachweis in der OBG: <http://obg.vocnet.org/x000655x>. Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/LB4GV3IXTK457QETBHEUAWTOEI3VSK5Q>. Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://ku-ni.de/record_kuniweb_1317962/.

³⁶⁵ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/3GQIKEWFZ6T2GF55QURA55X6676PO2PI>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://id.smb.museum/object/824718>.

³⁶⁶ Siehe stellvertretend: Minimaldatensatz-Empfehlung: Inhaltsschlagwort (mds0013): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HoEtBw>, sowie das museum-digital:handbuch: <https://de.handbook.museum-digital.info/Grundkonzepte/Schlagworte.html>.

³⁶⁷ URI in Iconclass: <http://iconclass.org/42G>. Beispiel-Objektseite in der DDB: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/BP73SDMS72RWDG6EGK57IR_43DHOF2KH7. Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://ku-ni.de/record_kuniweb_592135/.

³⁶⁸ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/JWNJ5UPLRGJE-ONX7FYRII63C3ME2AEAM>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://id.smb.museum/object/2310784>.

Singular sowie in lemmatisierter Form erfasst. Gerade wenn zu den pluralischen englischsprachigen Vorzugsbezeichnungen des AAT in bestimmten Erfassungssystemen lokale Übersetzungen erarbeitet und für die Objektdokumentation verwendet werden (siehe **Kap. 4.1.6**), sind pluralische Bezeichnungen keine Seltenheit. Doch auch wenn Objektgruppen anstelle von Einzelobjekten erfasst werden, sind Objekttypen wie „Vasen“³⁶⁹ oder „Perlen“³⁷⁰ möglich. Bei der facettierten Suche im Portal beeinträchtigen Pluralformen den Recall, da man sie zusätzlich zu den Singularformen auswählen muss, wenn man alle gesuchten Objekte finden möchte.

Schlagwort: Analog verhält es sich bei der Verschlagwortung. Im Handbuch zu museum-digital ist als Anforderung formuliert: „Ein gutes Schlagwort ist singular“.³⁷¹ Schlagworte sollen in singularer, lemmatisierter Form erfasst werden. Diese Empfehlung wird keineswegs von allen Museen eingehalten. Zahlreiche Schlagworte in der Pluralform sind die Regel, die in der DDB nicht mit den Singularformen zusammengeführt werden können und sich negativ auf den Recall auswirken.

Objektgattung: Noch mehr als für den Objekttyp ist es verlockend, bei der grobklassifikatorischen Zuordnung eines Objektes zu einer Objektgattung eine Pluralform zu verwenden. Dies kann vor allem dann passieren, wenn der Name einer Sammlung im Museum wie z. B. „Karten und Pläne“³⁷² unverändert als Angabe der Objektgattung verwendet wird. Da es bislang keinen Kategorienfilter für die DDB gibt, fallen pluralische Objektgattungen weniger stark ins Gewicht. Dennoch beeinträchtigen sie zumindest die Freitext-Suche im Portal.

4.3.8 Synonyme, Schreibvarianten und Oberbegriffe

Schlagwort: Entgegen einschlägiger Empfehlungen³⁷³ ist in Museen eine redundante Verschlagwortung³⁷⁴ weit verbreitet: Synonyme³⁷⁵ werden oft als zusätzliche Schlagworte miter-

³⁶⁹ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/LQ4SC76H67424ZV2Q767TODVA2ZIURL2>. Objektseite in der Webpräsentation von d:kult: [https://museum.duesseldorf.de/view/objects/asitem/items\\$0040:54168](https://museum.duesseldorf.de/view/objects/asitem/items$0040:54168).

³⁷⁰ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/VOS5IIZA3MOJNY5BJFHAPFZZWZ73NKGT>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://id.smb.museum/object/2310784>. Vasen sind natürlich zählbar: Dass man bei zwei Vasen erwarten kann, statt einer Objektgruppe beide Objekte als Einzelobjekte zu erfassen, leuchtet ein. Doch bei Perlen verhält es sich etwas anders. Perlen sind zählbar – womit die Forderung nach einer Vorzugsbenennung im Singular Gültigkeit besitzt: Die Objektgruppe umfasst ungefähr 30 Perlen. Jede dieser Perlen als Einzelobjekt zu erfassen, um diese Norm zu erfüllen, würde aber die Objektdokumentation ad absurdum führen.

³⁷¹ Siehe <https://de.handbook.museum-digital.info/Grundkonzepte/Schlagworte.html>.

³⁷² Beispiel: Stadtgeschichtliches Museum Leipzig. Institutionsseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/organization/TNY26JCXIEB3WI4A3XTZCHGBKNMWOXBF>.

³⁷³ Stellvertretend genannt sei das museum-digital:handbuch: <https://de.handbook.museum-digital.info/Grundkonzepte/Schlagworte.html>.

³⁷⁴ Siehe auch Lindenthal, Konzept, 2024, S. 39.

³⁷⁵ So wurde im Deutschen Design Museum beispielsweise bei der Erfassung eines Vintage Prints mit Darstellung einer Kaffeemaschine unter anderem die synonymen Schlagworte „Kaffeemaschine“ und „Kaffeeautomat“ erfasst.

fasst. Ebenso werden mitunter Begriffe aus verschiedenen Hierarchiestufen eines Vokabulars als Schlagworte miterfasst, obgleich diese theoretisch bereits in normdatenbasierten Schlagwortlisten abgedeckt sind.³⁷⁶ Dass dann in der DDB beim Filtern immer auch potenzielle Synonyme und übergeordnete Begriffe ausgewählt werden müssen, um einen guten Recall zu erzielen, ist bereits angekungen (siehe **Kap. 3.2.2**).

Ort: Kontrollierte Vokabulare wie GeoNames und der TGN sehen für die Benennung von Orten Vorzugsbezeichnungen vor, die bei der Zusammenführung der Daten in Kulturportalen einen wichtigen Beitrag zur Standardisierung leisten können.³⁷⁷ Allerdings werden diese bei der Objekterfassung nicht zwingend als verbindlich angesehen. Die bayrische Landeshauptstadt wird zumeist mit Umlaut, gelegentlich aber auch mit Digraph („ue“) geschrieben. Bei kleineren Orten wird der Gemeindennamen mal als Klammerzusatz nachgestellt, mal erfolgt keine geographische Einordnung. Bei größeren Städten wird gelegentlich das Land in einem Klammerzusatz mitangegeben. Die Angaben „Neuhaus an der Oste“ und „Neuhaus (Oste)“ bezeichnen denselben Ort.³⁷⁸ Bei historischen Orten müssen sich Erfassende entscheiden, wie sie diese in die Datenbank einpflegen, ob sie „Paestum“ oder „Poseidonia“ oder sogar „Poseidonia-Paestum“ bzw. „Paestum (Poseidonia)“ erfassen.³⁷⁹ Bei der Datenlieferung an die DDB führen Variatio-

Diese Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/TMZQLKBS3L54FLLS-HYZYKAXPC6MYU3O5>. Objektseite bei der Deutschen Fotothek: <https://www.deutschefotothek.de/documents/obj/71819467>.

³⁷⁶ Beispiele: Eine Druckgrafik aus dem Herzog-Anton-Ulrich-Museum zeigt einen Hund und eine Katze, die miteinander kämpfen. Neben den Schlagworten „Hund“ und „Katze“ wurden aber auch die Schlagworte „Säugetier“ und „Tier“ vergeben. Dabei wäre „Säugetier“ und „Tier“ sowohl für „Katze“ als auch für „Hund“ bei der Verwendung von Begriffen aus der Hierarchie eines kontrollierten Vokabulars bereits eingeschlossen; diese Oberbegriffe sollten also eigentlich nicht zusätzlich verschlagwortet werden. Diese Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/M4UVBRH5MSNALUXDMHOHLOBQHIJDOM6J>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <http://kk.haum-bs.de/?id=hondius-h-exc-ab3-0016>. Auf einem Gemälde aus dem Städel Museum ist ein französischer Obstgarten zu sehen. Als Schlagwort wurde neben „Apfelbaum“ auch „Obstbaum“, „Baum“ und „Baumgruppe“ vergeben. auch in diesem Fall wären „Obstbaum“ und „Baum“ durch die Hierarchiestufen des kontrollierten Vokabulars eigentlich inbegriffen. Der dokumentarische Grundsatz des engsten Begriffs, der möglich ist, sollte bei der Erfassung von Schlagworten stets eingehalten werden. Diese Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/2XH4R2I7SO42BGTW2YZ4Q7ZOHEY7VWMA>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://sammlung.staedelmuseum.de/de/werk/franzoesischer-obstgarten-zur-erntezeit>. Es ist allerdings auch möglich, dass man sich bei der Erschließung eines Bildinhalts unsicher ist und ein Motiv nicht genau benennen kann. Dann gilt für die Erfassung die im LIDO-Handbuch Malerei und Skulptur (2022, S. 152) geäußerte Empfehlung: „Lieber ‚allgemein und richtig‘, statt ‚spezifisch und falsch‘.“

³⁷⁷ Zurecht wird die Verwendung dieser kontrollierten Vokabulare auch in der Minimaldatensatz-Empfehlung nahegelegt: Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Ort (mds0012) <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/dYEtBW>.

³⁷⁸ Nachweis in GeoNames: <http://sws.geonames.org/2865130/>. Das in Otterndorf gelegene Museum Kranichhaus erfasste diesen Ort fünfmal, der Vorzugsbezeichnung in GeoNames folgend, als „Neuhaus an der Oste“ und viermal, davon abweichend, als „Neuhaus (Oste)“.

³⁷⁹ Bei archäologischen Objekten könnte man sich an der Chronologie orientieren und die Datierung des Herstellungsereignisses zur Grundlage nehmen; doch bei modernen Fotografien der archäologischen Stätte ist dies schon schwieriger: Ob bei einer Fotografie der Ruinen von Paestum/Poseidonia die griechische oder römische Version des Ortsnamens gewählt wird, ist eine individuelle Entscheidung, die stark davon abhängt, was ein Museum sam-

nen wie diese sowohl bei der facettierten Suche als auch bei der Freitext-Suche zu einer Beeinträchtigung des Recalls.

Person/Organisation: Bei Personennamen stellen verschiedene Namensansetzungen für die Befüllung des Filters Person/Organisation in der DDB eine große Hürde dar. In einigen Fachdisziplinen ist die nicht-invertierte Reihenfolge „Vorname_Nachname“ üblich, in anderen die tendenziell für einen Filter eher geeignete invertierte Ansetzung „Nachname, Vorname“.³⁸⁰ Vornamen werden teils abgekürzt, teils ausgeschrieben; manchmal wird der zweite Vorname einer Person miterfasst, manchmal aber auch nicht. Gerade bei unnormierten Freitext-Angaben werden biografische Informationen wie Lebensdaten und Berufe miterfasst und landen daher bei der Datenweitergabe ebenfalls im Suchfilter.³⁸¹ Besonders große Diskrepanzen gibt es bei der Erfassung von Personen aus dem Mittelalter oder der Antike, wie in der Symptomanalyse am Beispiel des Cn. Pompeius³⁸² gezeigt werden konnte (siehe **Kap. 3.2.2**). Auch bei Pseudonymen, Decknamen sowie Künstlernamen besteht die Gefahr, dass identische Personen in verschiedenen Museumsarten unterschiedlich erfasst werden. Ebenso stellt sich für fiktive und literarische Personen immer die Frage nach der korrekten Namensansetzung: Soll der oberste Gott des römisch-griechischen Pantheons als „Jupiter“ oder „Zeus“ erfasst werden?³⁸³

Im Falle von Organisationsangaben konterkarieren die verschiedenen Erfassungspraktiken in unterschiedlichen Museen bei der Datenweitergabe an die DDB eine einheitliche Filterbefül-

melt. Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/FZKW4G7QD3XUTHB3RBHOJZRTUSSMAURZ>. Objektseite bei der Deutschen Fotothek: <https://www.deutschefotothek.de/documents/obj/71484745>.

³⁸⁰ Siehe auch Protokoll des Stakeholder-Workshops (20.09.2023, Institut für Museumsforschung): <https://doi.org/10.5281/zenodo.14163368>: „Was die Namensansetzung ‚Vorname_Nachname‘ oder ‚Nachname, Vorname‘ in der musealen Erschließung anbelangt, so soll den Einrichtungen freigestellt sein, welche Ansetzung sie wählen. Wichtig ist lediglich Konsistenz innerhalb der Erfassung in einer Einrichtung [...] Stricker weist auf das Vorhandensein einschlägiger Regelwerke für Ansetzungsformen hin. Im Zweifelsfall sollte man sich bei der Erfassung an allgemeinen Regelwerken wie der Gemeinsamen Normdatei (GND) orientieren.“

³⁸¹ Idealerweise wird bei notwendigen Freitextansetzungen, wenn keine Aussicht besteht, dass eine bestimmte Person in die GND aufgenommen wird, zwischen Display- und Indexfeldern (siehe **Glossar**) unterschieden. Dann sind zusätzliche Angaben wie Berufe und Lebensdaten in Displayfeldern durchaus sinnvoll und können in der DDB so auch auf Objektseiten ausgegeben werden. In Indexfeldern sollten diese aber nicht vorhanden sein, damit eine möglichst konsistente Filterbefüllung im Portal gewährleistet werden kann. Anderenfalls wirkt sich die fehlende Unterscheidung zwischen Display- und Indexfeldern negativ auf den Recall aus, da zu ein- und derselben Person unterschiedliche bibliografische Angaben erfasst oder diese gerade nicht erfasst werden und dadurch Dubletten zu identischen Personen entstehen können.

³⁸² Nachweis in der GND: <https://d-nb.info/gnd/118595636>.

³⁸³ Diese Frage ist eng verbunden mit der Frage nach der Identität der jeweiligen fiktiven Person: Wie sinnvoll ist es, wenn die ägyptische „Isis“ mit der römischen Interpretation dieser Göttin zu einem einzigen Filterwert verschmilzt? Ist Jupiter als dargestellte fiktive Person auf einer (kaiserzeitlichen) Münze aus dem griechischen Osten als Jupiter oder als Zeus anzusprechen? Entscheidet man sich für die römische Variante, dann stellt sich im Hinblick auf die Identität des Gottes die Frage, ob man ihn aus Gründen der Verständlichkeit in seiner generischen Namensform erfasst, oder ihn mit Epiklese angeben soll (Jupiter Optimus Maximus, Jupiter Ultor, Jupiter Conservator, Jupiter Stator usw.).

lung: So gibt es verschiedene Präferenzen, was Kurzformen, Langformen und Schreibvarianten anbelangt.³⁸⁴ Zudem können sich Organisationsnamen ändern: Je nach Kontext und Konvention wird mal der historische, mal der moderne Organisationsname erfasst.³⁸⁵ Mehrere Filterwerte für dieselbe Organisation sind die Folge, was zu einem geringen Recall führen muss.

4.3.9 Homonyme und gleichnamige Individualbegriffe

Objekttyp, Schlagwort: Erfassende in Museen sind oftmals einer bestimmten Fachdisziplin verpflichtet: Für Erfassende in Naturkundemuseen ist es müßig, anzugeben, dass es sich bei einer „Fliege“ um ein Insekt und nicht etwa um ein Accessoire handelt. Umgekehrt würde man auch in einem Museum für Mode keinen Homonymzusatz für erforderlich halten. Gerade für die Zusammenführung in der DDB ist eine entsprechende Ausweisung für Homonyme allerdings zwingend erforderlich, da sonst keine gute Precision sichergestellt werden kann und sowohl Insekten als auch Accessoires in der Treffermenge einer Suche landen können (siehe **Kap. 3.2.1**).

Ort: Erfassende in Museen denken aber auch in ihrem jeweils eigenen geografischen Horizont:³⁸⁶ So wird häufig auf die Angabe verzichtet, ob es sich bei der Ortsangabe „Fulda“ um den Fluss oder um die gleichnamige Stadt handelt,³⁸⁷ ob mit „Rothenburg“ die Stadt „Rothenburg ob der Tauber“ oder die Stadt „Rothenburg an der Fulda“ gemeint ist – und natürlich kann Rothenburg auch der Name eines Schiffes sein (was aber nicht ortsrelevant wäre).³⁸⁸ Besonders starke Auswirkungen auf die Precision haben fehlende Angaben zur Gemeinde-, Stadt- oder

³⁸⁴ So wird mal der deutsche oder „eingedeutschte“ Name einer Organisation, mal der Name in der Originalsprache erfasst. In letzterem Fall werden Organisationsnamen zumeist in Title Case, teilweise aber auch in Sentence Case erfasst. Die topografische Einordnung einer Organisation kann unterschiedlich gehandhabt werden: So wird Französische Nationalbibliothek in den meisten Fällen als „Bibliothèque Nationale de France“, manchmal aber auch als „Bibliothèque Nationale (Paris)“ erfasst. Das Deutsche Archäologische Institut wird teilweise mit, teilweise ohne Angabe der jeweiligen Abteilung angegeben. Es finden sich zudem Eintragungen wie „Archäologisches Institut“ und „Archäologisches Institut des Deutschen Reiches“.

³⁸⁵ So nimmt es nicht wunder, dass die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften mitunter auch unter ihrem früheren Organisationsnamen „Königliche Akademie der Wissenschaften“ erfasst ist; mitunter wird aber auch nur das Akronym „BBAW“ als Datenbankeintrag verwendet.

³⁸⁶ Siehe auch Rohde-Enslin, Museen, 2024, S. 24.

³⁸⁷ Beispiel-Objektseite in der DDB für den Fluss „Fulda“: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/2R3YY4OCKAFJEQWED7GZORFGRTHIPGBS>. Objektseite bei der Deutschen Fotothek: <https://www.deutschefotothek.de/documents/obj/71915030>. Beispiel-Objektseite in der DDB für die Stadt „Fulda“: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/32D7CQ22OGCCNKQ6Q4IBJI72AVQCMKA4>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://architekturmuseum.ub.tu-berlin.de/P/97490.php>. Beispiel-Objektseite in der DDB für sowohl den Fluss als auch die Stadt „Fulda“ (das Ortsschlagwort könnte sich hier theoretisch sowohl auf die Stadt als auch auf den Fluss beziehen): <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/IJ27NUTK5M7OZDPX2LHRTV5LYS5QAUSN>. Objektseite bei der Deutschen Fotothek: <https://www.deutschefotothek.de/documents/obj/33027544>.

³⁸⁸ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/VCLNOF77EAE5FYKE3ZFHCFRUYQSHIBN>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://www.imm-hamburg.de/produkt/rothenburg-1916-neue-dampfer-co/>.

Landkreiszugehörigkeit auf Dorfebene: Wie bereits gezeigt worden ist, ist eine isolierte Ortsangabe „Steinbach“ in einem überregionalen Portal wenig hilfreich (siehe **Kap. 3.2.1**). Es mag vorkommen, dass ein kleines Heimatmuseum nur Objekte aus der näheren Umgebung erfasst und dass es in seinem Landkreis nur ein einziges Dorf namens Steinbach gibt. In dem Fall mag im entsprechenden Datenfeld der Eintrag „Steinbach“ den Bedarfen der internen Objektverwaltung und eigenen Onlinepräsenz genügen. Wenn dieses Museum dann aber seine Daten exportiert und sie dadurch für andere Nutzungskontexte im Sinne bereitstellt, ist es notwendig, dass diese erneut angefasst werden, um das Steinbach dieses Landkreises von all den gleichnamigen Orten anderer Landkreise und Bundesländer unterscheidbar zu machen. Nur so lässt sich verhindern, dass alle Orte dieses Namens in der DDB in einem einzigen Filterwert aufgehen, was dann zu einer schwachen Precision führen würde.

Person/Organisation, Kultur: Der geografische Horizont von Museumsbeschäftigten spiegelt sich auch in den Datenbankeinträgen zu Personen bzw. Organisationen wider. Wirkte eine bestimmte Person im heutigen Umkreis eines Stadt- oder Heimatmuseums, wird es aus pragmatischen Gründen oft nicht für notwendig erachtet, diese durch Nutzung eines eindeutigen Identifikators von gleichnamigen Personen aus anderen Gegenden abzugrenzen. Gleiches gilt für gleichnamige Organisationen, die an unterschiedlichen Orten aktiv waren. Einzelne Filterwerte im Suchfilter „Person/Organisation“, hinter denen sich eigentlich unterschiedliche Personen oder Organisationen verbergen, sind die Folge. Gerade auch Zuschreibungen zu Kulturen sind nicht immer deutlich voneinander abgrenzbar. Erfassende denken nicht nur in ihrem eigenen geografischen, sondern auch im zeitlichen Horizont ihrer Fachdisziplin: Wie lange spricht man bei der Bevölkerung des frühen Karthagos noch von Phöniziern und ab wann spricht man von Puniern bzw. Karthagern?³⁸⁹ Hinzu kommt noch eine ethnografische Komponente: Wann spricht man von einer „serbischen“, „kroatischen“ oder „serbokroatischen“ Kultur?³⁹⁰ Innerhalb ein- und derselben Museumsart werden von Fall zu Fall unterschiedliche Maßstäbe angelegt. Portalnutzer*innen müssen daher bei der Freitext-Suche nach chronologisch, aber auch ethnografisch schwer voneinander abgrenzbaren Kulturzuweisungen mit einem geringen Recall rechnen. Umgekehrt kann aber auch die Precision gering sein, wenn man nach Phöniziern im heutigen Libanon sucht und die Treffermenge zusätzlich auch die Einwohner*innen des frühen Karthagos enthält.

³⁸⁹ Zu diesem Beispiel siehe auch **Kap. Fehler!** Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..

³⁹⁰ Ich danke Stefan Rohde-Enslin für dieses einschlägige Beispiel.

Periode: Wenn Museumsmitarbeiter*innen in Inventarisierungsdatenbanken Kultur- und Stilepochen eintragen, so orientieren sie sich jeweils an den für ihre Disziplin gängigen Bezeichnungen. Doch Ägyptolog*innen verstehen unter „Altes Reich“ eine andere Epoche als Neuzeithistoriker*innen, die durch diese Periodenangabe das Heilige Römische Reich Deutscher Nation vom 1871 begründeten Deutschen Kaiserreich abgrenzen wollen. Zudem werden Epochengrenzen von Fachdisziplin zu Fachdisziplin unterschiedlich festgesetzt,³⁹¹ was die Eindeutigkeit von Epochenbezeichnungen bei der Zusammenführung in der DDB fraglich erscheinen lässt: Portalnutzende, die nach der Epoche „Frühmittelalter“ suchen, erwarten in der Treffermenge keine Objekte aus der Spätantike – oder es fehlen Objekte in der Treffermenge, die bei der Objekterfassung im Museum der Epoche „Spätantike“, aber nicht dem „Frühmittelalter“ zugerechnet wurden.

4.3.10 Verschlagwortung: Überindexierung

Abgesehen davon, dass Synonyme, verwandte Begriffe und Oberbegriffe mitverschlagwortet werden, neigen manche Museen dazu, mit Begriffen aus dem weiteren semantischen Umfeld des Objektes zu verschlagworten – Lindenthal spricht dabei informell, aber durchaus treffend von „Überindexierung“:³⁹² Alles Mögliche wird verschlagwortet, damit Objekte so gut wie möglich im digitalen Raum auffindbar sind (**Abbildung 44**).³⁹³ Dieser Umstand lässt sich in Kunstmuseen insbesondere auf das Konzept von Iconclass zurückführen (siehe **Kap. 4.2.6**), ist aber durchaus auch in anderen Museumsarten zu beobachten. Dadurch wird die Nutzbarkeit des Suchfilters „Schlagwort“ in der DDB allerdings erheblich beeinträchtigt: Der Suchfilter wird dann mit für die facettierte Suche weitgehend unbrauchbaren Ballast aufgebläht: Objekttypen und Objektgattungen, Materialangaben, Epochennamen, Themenkategorien und andere Erschließungsinformationen landen in einem Suchfilter, der einzig und allein dafür vorgesehen ist, in einer Treffermenge oder einem Datenbestand (also z. B. allen Objekten einer Organisation) nach Themen, Motiven und Inhalten zu filtern (siehe **Kap. 2**).

³⁹¹ Was in einem archäologischen Museum vielleicht noch zur Spätantike gehört, zählt in Museen mit Fokus auf mittelalterliche Geschichte möglicherweise bereits zum Frühmittelalter. Und selbst unter Mittelalter-Historiker*innen wird debattiert, wann eigentlich das Mittelalter begonnen hat und wann es endete: Markiert die Eroberung von Konstantinopel durch die Osmanen im Jahr 1453 das Ende des Mittelalters oder doch eher die Entdeckung Amerikas durch Christoph Kolumbus im Jahr 1492? Ein wissenschaftlicher Diskurs, der ebenfalls in der Objekterfassung Ausdruck findet und bei der Zusammenführung verschiedener Objekte im digitalen Raum nicht ohne Folgen bleibt.

³⁹² Siehe Lindenthal, Konzept, 2024, S. 39.

³⁹³ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/J6GKH4XZ2BE4N6CCJ4X32LGKQZZOJROA>, Objektseite im Virtuellen Kupferstichkabinett (dort Unterteilung in die Datenfelder „Iconclass“ und „Schlagwort“): <http://kk.haum-bs.de/?id=g-p-rugendas-ab3-0003>.

4.3.11 Verschlagwortung: assoziative und interpretative Schlagworte

In der Objekterschließung besteht zum Teil die Tendenz dazu, nicht nur Themen/Bildinhalte zu verschlagworten. Es wird auch interpretativ,³⁹⁴ assoziativ,³⁹⁵ emotional³⁹⁶ und sensorisch³⁹⁷ verschlagwortet. Diese Praxis der Verschlagwortung ist disziplinenübergreifend in verschiedenen Museumsarten verbreitet und für das interne Sammlungsmanagement durchaus gerechtfertigt. Doch die wenigsten Museen kennzeichnen interpretative, assoziative, emotionale und sensorische Schlagworte auf eine Weise, dass sie von anderen Schlagworten beim Export unterschieden werden können: Anderenfalls landen auch diese Schlagworte bei der Datenweitergabe an die DDB im Suchfilter „Schlagwort“, was nicht mit der Intension dieses Suchfilters vereinbar ist (siehe **Kap. 3.2.3**).

4.3.12 Erfassung von Orten: Historische/moderne Ortsnamen

Je nach Erschließungstradition wird in den unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen der Museumslandschaft teilweise der moderne, teilweise der historische Herstellungs-, Nutzungs- oder Fundort in die Datenbank eingetragen.³⁹⁸ Erfassende orientieren sich oftmals am Ereignistyp (z. B. historischer Ortsname für Herstellungs- und Gebrauchsereignis,³⁹⁹ moderner

³⁹⁴ Beispiel-Objektseite in der DDB (Schlagwort „Frieden“ für eine Gedenkmünze auf den Westfälischen Frieden): <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/73T7CHENTFJ2EKYZ7UGYYN6HZK3RIEDX>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://ikmk.smb.museum/object?id=18203500>. Im LIDO-Schema gibt es für das Attribute type des Elements <subject> einen entsprechenden Attributwert für die interpretative Verschlagwortung: <http://terminology.lido-schema.org/lido00524>.

³⁹⁵ Beispiel-Objektseite in der DDB (Schlagwort „Butterherstellung“ für ein Butterfass): <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/2LVDJOX4STUC3ABDKKNODNRY76BGGEYV>. Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://ku-ni.de/record_kuniweb_1354747/. Beispiel-Objektseite in der DDB (Schlagwort „Milchverarbeitung“ für eine Milchentrahmungsmaschine): <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/DL5NHO7NSYDOS2OAXNJJZSRSOOXHKBIX> (keine Objektseite in der Webpräsenz der datenliefernden Einrichtung verfügbar). Beispiel-Objektseite in der DDB (Schlagwort „Papierherstellung“ für einen Kollergang): Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/6VVTZ-HRYJ5AYEXDFNE3O3FSOEQO35P2X>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: https://technoseum.fau-tserver.de/zeig_start.fau?prj=technoseum&dm=1&listex=Inventarnummer&zeig=EVZ:1983/0085-001. Beispiel-Objektseite in der DDB (Schlagwort „Bügeln“ für ein Bügeleisen): <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/4J4V3ZA6YYO4S666GUADLLIDT5UIJI4K>. Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://ku-ni.de/record_kuniweb_1354813/.

³⁹⁶ Beispiel-Objektseite in der DDB (Schlagworte „Glück“ und „Glückseligkeit“): <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/2J2CFZRR6J2PP2IVORQG4TD56N22JK6>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <http://kk.haum-bs.de/?id=d-chod-ab3-0765-0768>. Emotionen im Museum (und implizit natürlich auch in der Objektdokumentation) ist im Übrigen auch Thema einer von der Institutsdirektion des Instituts für Museumsforschung ausgerichteten Lehrveranstaltung an der TU Berlin. Siehe: <https://moseskonto.tu-berlin.de/moses/verzeichnis/veranstaltungen/veranstaltung.html?veranstaltung=208833>.

³⁹⁷ Beispiel-Objektseite in der DDB (Schlagwort „Hitze“ bei der Fotografie einer Sanddüne): <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/TOIC2TLGG3EUBAHYM27DXBTYNBVCUFO>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://db.dhm.de/objekt/DJF02238>. Beispiel-Objektseite in der DDB (Schlagwort „Süße“ (Geschmack) bei der Verschlagwortung einer Bonbontüte): <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/DH36B747HKHGICX4MMGVFJRDLC6MJDD>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://db.dhm.de/objekt/AK930163>.

³⁹⁸ Siehe Rohde-Enslin, Museen, 2024, S. 23.

³⁹⁹ LIDO-Terminologie Herstellungsereignis: <http://terminology.lido-schema.org/lido00007>. LIDO-Terminologie Gebrauchsereignis: <http://terminology.lido-schema.org/lido00011>.

Ortsname für Fund- und Erwerbseignis⁴⁰⁰) teilweise haben sich für bestimmte Museen, Museumsarten und Fachdisziplinen aber auch verschiedene, davon abweichende Konventionen entwickelt.⁴⁰¹ Mitunter wird die Erfassung von historischen oder modernen Ortsnamen von Sammlung zu Sammlung, teilweise sogar innerhalb ein- und derselben Sammlung, unterschiedlich gehandhabt.⁴⁰² Erfassenden ist nicht immer bewusst, dass es für die Interoperabilität ihrer Daten durchaus entscheidend ist, ob bei der Erfassung historische oder moderne Ortsnamen verwendet werden und dass auf diesem Gebiet Einheitlichkeit von größter Wichtigkeit ist.⁴⁰³ Die Konsequenz dieser heterogenen Erfassungspraxis ist, dass in der DDB sowohl historische als auch moderne Ortsangaben im Suchfilter „Ort“ landen: Portalnutzer*innen müssen dann, um ein Beispiel aus der Symptomanalyse wieder aufzugreifen (siehe **Kap. 3.2.2**), sowohl nach „Babylon“ als auch nach „Babili“ suchen oder filtern, um alle für ein bestimmtes Informationsbedürfnis relevanten Objekte zu finden.

4.3.13 Erfassung von Orten: Politische und territoriale Zugehörigkeiten

Je nach Sammlungsschwerpunkt werden topografische Zugehörigkeiten unterschiedlich erfasst und Orte mal den historischen, mal den modernen politischen Strukturen zugeordnet. Ob die Gemeinde Gebieten der Oblast Kaliningrad zugeordnet wird, die wiederum zu Russland gehört, oder vielmehr der Provinz Ostpreußen im Königreich Preußen des Deutschen Reiches, ist eine subjektive Entscheidung der Erfassenden.⁴⁰⁴ Kaliningrad, das damalige „Königsberg“, gehörte zeitweise zum Deutschen Orden, zeitweise zu Preußen, zeitweise zur Sowjetunion. In Portalen führt diese Heterogenität zwangsläufig zu historisch-geografischen Ungenauigkeiten. Die Nutzung von Normdaten würde Abhilfe schaffen, da eine genaue Identifizierung des Ortes ermöglicht wird, ohne gesondert auf seine politisch-geografische Zuordnung und historische

⁴⁰⁰ LIDO-Terminologie Fundereignis: <http://terminology.lido-schema.org/lido00002>. LIDO-Terminologie Erwerbseignis (Besitz- oder Eigentumswechsel): <http://terminology.lido-schema.org/lido01151>.

⁴⁰¹ Siehe Rohde-Enslin, Das Innere, 2020, S. 33; Rohde-Enslin, Museen, 2024, S. 25: „Im ersten Museum gilt die Regel (die auch eingehalten wird) den Ort der Herstellung so zu benennen, wie er zum Zeitpunkt der Herstellung des Objektes genannt wurde. Im zweiten Museum gilt die Regel (die auch eingehalten wird) den Ort der Herstellung mit seinem heutigen Namen zu versehen.“

⁴⁰² Dies lässt sich gut an der Erfassung in den verschiedenen Sammlungen der Staatlichen Museen zu Berlin veranschaulichen: Das Vorderasiatische Museum erfasst im Datenfeld „Geografische Bezüge“ sowohl die historische als auch die moderne Bezeichnung des Fundorts. Ergänzend dazu können unter Fundortdetail spezifizierende Angaben hinzugefügt werden. Das Münzkabinett der Staatlichen Museen zu Berlin, gibt als Herstellungsort die historische Münzstätte, die ebenfalls historische Region und das heutige Land an: Zu einer attalidischen Bronzemünze wird also beispielsweise „Pergamon“ „Mysien“ und „Türkei“ erfasst. Unter den Ortsangaben der Antikensammlung finden sich teilweise historische (z. B. „Pergamon“ statt „Bergama“), teilweise moderne Ortsnamen (z. B. „Köln“).

⁴⁰³ Äußerung von Stefan Rohde-Enslin, Institut für Museumsforschung (Kurzinterview am 12.03.2025).

⁴⁰⁴ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/JWNJ5UPLRGJE-ONX7FYRII63C3ME2AEAM>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://id.smb.museum/object/2310784>.

Entwicklung eingehen zu müssen: Dies wird bereits über das kontrollierte Vokabular geleistet, sofern eindeutige Identifikatoren für die jeweils zu erfassenden Orte vorliegen. Gerade auch Unsicherheiten erschweren die Identifizierung bestimmter Orte: Insbesondere in Ostpreußen sind viele Orte verschwunden und nicht mehr sicher zu identifizieren.

Historische und moderne Geographika sind in ihrer Bedeutung nicht unbedingt deckungsgleich: Die römische Verwaltungseinheit⁴⁰⁵ und spätantike Diözese Italia⁴⁰⁶ entsprechen ebenso wenig dem heutigen „Italien“ wie das unter Garibaldi begründete Königreich Italien (1861–1946).⁴⁰⁷ „Süddeutschland“ ist nicht nur vage und kann jeweils unterschiedlich ausgelegt werden, sondern ist gerade auch in historischer Dimension schwer zu greifen, gehörten doch früher auch wesentliche Teile Österreichs zu Süddeutschland.⁴⁰⁸ Für das Ptolemäerreich vereinfachend das moderne Land „Ägypten“ zu erfassen, würde die historische Realität verkennen, waren doch zeitweise auch der westliche Teil Syriens, Zypern sowie Gebiete in Lykien, Karien und der Ägäis unter ptolemäischer Herrschaft.⁴⁰⁹ Bei der Suche in der DDB würden in diesem Fall beispielsweise Objekte aus dem ptolemäischen Zypern nicht gefunden werden.

4.3.14 Vokabular-Nutzung

Objekttyp, Schlagwort: Dass Erfassungsdatenbanken oftmals entgegen des Prinzips des engsten Begriffs für die Erfassung des Objekttyp sowie von Schlagworten Begriffe aus beliebigen Hierarchiestufen der eingebundenen kontrollierten Vokabulare ermöglichen, war bereits angedeutet worden (siehe **Kap.4.1.7**). Achten Museumsmitarbeiter*innen aber nicht darauf, ausnahmslos Begriffe aus den unteren Hierarchieebenen zu verwenden, so ist die Folge, dass einerseits unspezifische Objektgattungen anstelle von spezifischen Bezeichnungen des Objekttyps, andererseits grobklassifikatorische Themenkategorien anstelle von spezifischen Inhaltsschlagworten erfasst werden (siehe **Kap. 4.3.5**). Gerade die Hessische Systematik wird uneinheitlich genutzt: Museumsmitarbeiter*innen nutzen nicht nur die spezifischste Hierarchieebene für die

⁴⁰⁵ Nachweis in Pleiades: <https://pleiades.stoa.org/places/1052> allgemein der als Italia bezeichnete Teil der Apenninhalbinsel.

⁴⁰⁶ Nachweis in Pleiades: <https://pleiades.stoa.org/places/992073>.

⁴⁰⁷ Nachweis in Wikidata: <https://www.wikidata.org/entity/Q172579>.

⁴⁰⁸ Auf dieses Beispiel kommt Stefan Rohde Enslin, Institut für Museumsforschung, zu sprechen (Kurzinterview am 12.03.2025).

⁴⁰⁹ Das Seleukidenreich hat ebenso wenig eine moderne Entsprechung wie das Partherreich. Ähnlich verhält es sich mit römischen Provinzen: Die römische Provinz Dalmatia deckt sich nicht mit irgendeiner modernen Landschaft – auch nicht mit der „Balkan-Region“. Die Ortsangabe „Römisches Reich“ mag für einen bestimmten Zeitraum zutreffen, für einen anderen wiederum nicht – je nachdem, wie sich die Grenzen des Imperium Romanum zu einer bestimmten Zeit verlagert haben. Ein schönes Beispiel ist die im heutigen Libanon gelegene Halbinsel von Tyros: In der Antike befand sich die Stadt zum einen Teil auf einer Insel, zum anderen auf dem Festland; zudem haben geomorphologischen Untersuchungen ergeben, dass die phönizische Insel Tyros viel größer war als der heutige Teil der Halbinsel (siehe dazu Morstadt, Phönizier, 2015, S. 80).

Angabe des Objekttyps, sondern verwenden auch Themekategorien und Objektgattungen auf den oberen Ebenen dieses Vokabulars. Auch Begriffsketten, die – wie bereits gezeigt worden ist (siehe **Kap. 4.3.6**) – für eine sinnvolle Filterbefüllung ungeeignet sind, können Folge einer unreflektierten Vokabular-Nutzung sein. Dies ist gerade dann der Fall, wenn sich Erfassende nicht an dem in der Minimaldatensatz-Empfehlung genannten Hinweis orientieren, dass insbesondere die dritte und ggf. auch die zweite Hierarchiestufe, weniger aber die oberste Hierarchiestufe der OBG für die Erfassung des Objekttyps geeignet ist.⁴¹⁰

Person/Organisation: Wenn in einer Datenbank eine GND-Recherche zur Verfügung gestellt wird, bedeutet dies nicht, dass Erfassende diese auch konsequent nutzen. Die Möglichkeit von Freitexterfassung verleitet dazu, dass eine GND-Recherche bei der Erfassung zu früh abgebrochen wird und Personen unnormiert erfasst werden, obwohl GND-Identifikatoren vorhanden wären. Nicht immer prüfen Erfassende kritisch, ob die neu-anzulegenden Personen nicht möglicherweise schon vorhanden sind, um etwaige Dubletten zu vermeiden.⁴¹¹ Ob ein jeder Erfassender oder nur bestimmte Personen Personendatensätze ergänzen dürfen oder es eine zentrale Redaktion gibt wird von Museum zu Museum unterschiedlich gehandhabt.⁴¹² Hinzu kommt, dass sich Sammlungsleiter*innen oftmals für andere, in der jeweiligen Fachdisziplin anschlussfähigere Vokabulare entscheiden und diese anstelle der GND genutzt werden.⁴¹³ Bei einer Datenlieferung an die DDB führt dies aufgrund des Nicht-Vorhandenseins von GND-Identifikatoren zu fehlenden Objektverknüpfungen über Personen- und Organisationsseiten (siehe **Kap. 3.3.1**).

⁴¹⁰ Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Objekttyp oder -bezeichnung (mds0002): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIeTBw>.

⁴¹¹ Darauf wird u. a. in digiCULT.web hingewiesen: <https://digiCULT.atlassian.net/wiki/spaces/digicultWeb/pages>, Kap. 8.

⁴¹² Über grundlegende Fragen der Normdaten-Redaktion speziell bei Personeneinträgen hat sich auch Tina Burkhardt (Bezirk Schwaben) Gedanken gemacht, die dankenswerterweise am 26.03.2024 für ein kurzes Interview zur Verfügung stand: Indem in der Inventarisierungsdatenbank, für dessen Aufbau sie verantwortlich ist, nur bestimmte Key-User Personendatensätze anlegen können, wird einem Wildwuchs bei Personenangaben vorgebeugt. Wenn Personen erfasst werden sollen, die nicht in der GND vertreten, aber dennoch von lokaler Bedeutung sind, sollen diese den Key-Usern inklusive Quellennachweis gemeldet werden. Auf einen ähnlichen Ansatz setzt auch die IKMK-Familie: Für die Eingabemaske ikmk.edit besteht bei der Aufnahme von Personen ein durchaus vorbildlicher Redaktionsworkflow, den Karsten Dahmen ausführlicher schildert: Wenn Erfassende eine neue Person mit einem Datensatz verknüpfen möchten, die es in der zentral verwalteten Personenliste noch nicht gibt, machen sie jeweils eine Meldung an die zentrale Redaktion, inklusive Rollenangabe zur Person; die Personenangabe wird dann geprüft, ggf. aufgenommen und um Normdaten aus der GND und anderen einschlägigen Normvokabularen (inklusive nomisma.org) angereichert, sofern diese vorhanden sind; anschließend wird der Personeneintrag auf die lokalen mk-edit-Server gespielt und ist dann für Objektdatensätze auswählbar.

⁴¹³ Wie in **Kap. 4.1.1** bereits anklang, würden dann beispielsweise in Datenbanken größerer Münzsammlungen eher das in dieser Fachdisziplin als verbindlich angesehene Normvokabular nomisma.org denn die GND für die Objekterfassung hinterlegt. Wenn Kunstmuseen ULAN (<https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/ulan/>, siehe **Kap. 4.2.7**) anstelle der GND hinterlegen, nutzen sie zwar ebenfalls ein gut etabliertes und von der Fachcommunity anerkanntes Vokabular, doch hat dies ebenfalls zur Folge, dass in den Objektdatensätze Personeneinträge ohne GND-Identifikatoren an die DDB geliefert werden.

Material: Wenn für die Erfassung von Materialien hauseigene, nicht unbedingt dem AAT verpflichtete Material-Listen verwendet werden, so ist zu berücksichtigen, dass diese vorrangig für den internen Gebrauch bestimmten Listen von ganz unterschiedlicher Qualität sein können.⁴¹⁴ Mitunter fehlen Kennzeichnungen von Homonymen, insbesondere wenn diese für den internen Gebrauch nicht relevant sind, aber bei der Zusammenführung mit Erschließungsinformationen anderer Einrichtungen erforderlich werden. Es kann Duplikate geben und es sind Synonyme für identische Materialien vorhanden. Hinzu kommt, dass gleiche Materialien in den Katalogisierungssystemen verschiedener Museen unterschiedlich benannt oder verschieden spezifisch angegeben sein können (siehe auch **Kap. 4.3.5**). Bei der Freitext-Suche in der DDB können ein geminderter Recall (z. B. bei verschiedenen Benennungen gleicher Materialien) und eine geminderte Precision (z. B. bei fehlender Homonym-Kennzeichnung) die Folge sein.

Technik: Ebenso wie hausinterne Vokabularlisten für Materialien sind auch hausinterne Vokabularlisten für Technikangaben von sehr unterschiedlicher Qualität. Es ist zudem zu berücksichtigen, dass die substantivierten Vorzugsbezeichnungen⁴¹⁵ für Technikangaben im AAT oftmals der intuitiven Erfassung in Museumsdatenbanken entgegensteht: Daher wird nicht selten in hauseigenen Vokabularlisten davon Abstand genommen. Technikangaben erfolgen stattdessen in der intuitiv eingänglichen Partizipialform: Dieselbe Herstellungstechnik heißt dann in der einen Vokabularliste intuitiv „gedrechselt“, in der anderen hingegen AAT-konform „Drechseln“. Die Zusammenführung gestaltet sich schwierig,⁴¹⁶ bei der Freitext-Suche in der DDB ist mit einem niedrigen Recall zu rechnen (siehe **Kap. 3.1.2**).

4.3.15 Einsatz von Künstlicher Intelligenz

In der Objektdokumentation gibt es bereits erste Ansätze zur Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) für die Objekterfassung.⁴¹⁷ Dabei sollten die Ergebnisse KI-basierter Verschlagwor-

⁴¹⁴ Die von Severin Viktor, Bezirk Oberbayern/Referat 31 Bildung und Archiv (Kurzinterview am 04.03.2024) gelobte Material-Liste der nichtstaatlichen Museen in Bayern, die ursprünglich aus den Einträgen von Museen in der Erfassungssoftware HiDA extrahiert wurde, mag hier angesichts Differenziertheit und Abdeckung ein Positivbeispiel sein – auch wenn selbst diese Liste an einigen Stellen überarbeitungsbedürftig ist.

⁴¹⁵ Anders verhält es sich beispielsweise bei der niederländischen Übersetzung: Dort existieren die substantivierte Form und die Partizipialform nebeneinander. Dank gilt Angela Kailus für diesen Hinweis.

⁴¹⁶ Die Freitexte müssten für einen Anschluss an Normvokabular bestenfalls mit NER nachbearbeitet werden, was in der Praxis allerdings kaum geschieht.

⁴¹⁷ Mit gutem Beispiel geht u. a. das Berliner Stadtmuseum voran, das in einem Forschungsprojekt die Nutzung von künstlicher Intelligenz für die Verschlagwortung von Zeitzeug*innen-Interviews erprobt. Siehe <https://www.stadtmuseum.de/pm/jahrespressemitteilung2023>. Ferner hingewiesen sei in diesem Zusammenhang auf die DMB-Publikation Museen und KI. Auch der Rat für Informationsinfrastruktur setzt sich in einem Positionspapier (RfII, Sammlungen, 2024, S. 30f.) unter anderem mit der Nutzung von künstlicher Intelligenz für die Objekterfassung im Museum auseinander.

tung, Bildbeschreibung, Objekterkennung und Kategorisierung⁴¹⁸ eine kritische intellektuelle Kontrolle durchlaufen und natürlich können KI-Anwendungen Fehler machen. Letzteres gilt ebenso auch für Menschen – mit dem Vorbehalt, dass menschliche Fehler für uns deutlich eher nachvollziehbar sind als Fehler einer KI. Dass beim Einsatz von künstlicher Intelligenz zudem die Gefahr bestimmter Biases (denen gegenüber aber auch Menschen nicht gefeit sind) und gewisse ethische Herausforderungen hinzukommen, sollte stets berücksichtigt werden.⁴¹⁹ Wird im Erfassungssystem auf den Einsatz von künstlicher Intelligenz in einem Zusatzfeld hingewiesen, so kann es bei der Filterbefüllung im Portal zu Fehlern kommen, wenn dieser Hinweis nicht in adäquater, von Maschinen verarbeitbarer Form in den Lieferdaten weitergegeben wird. Auch ist unter Umständen der Recall gemindert, wenn die von Mensch und Maschine genutzten Begriffe nicht in adäquater Weise miteinander synchronisiert werden.

4.3.16 Citizen-Science-Ansätze

In einzelnen Kulturerbeeinrichtungen lassen sich auch für die Objektdokumentation Ansätze von Crowdsourcing und Citizen Science festmachen.⁴²⁰ Dass bei der Einbeziehung von externen Expert*innen andere Objektbezeichnungen verwendet werden, Materialien und Herstellungstechniken möglicherweise spezifischer angegeben werden können und passgenauere Schlagworte vergeben werden als bei der Erfassung durch ausschließlich Museumsmitarbeiter*innen, ist nachvollziehbar. Gleichzeitig fehlt externen Expert*innen die museologische Fachkompetenz und das Wissen um Best Practice der Museumsdokumentation, weshalb es unabdingbar ist, diese Datenbankeinträge vor Veröffentlichung erneut kritisch zu prüfen.

Ob sich durch Citizen-Science-Ansätze bei der Objekterfassung die Suche in der DDB verbessert oder verschlechtert, lässt sich nicht pauschal beantworten: Es kommt vor allem darauf an, wie Citizen-Science-Ansätze in die Erfassung einbezogen werden und ob bzw. welche nachträglichen Kontrollen durch Beschäftigte im Museum erfolgt. Werden die von externen Fachexpert*innen und Museolog*innen genutzten Begriffe nicht synchronisiert, so kann bei der Präsentation in Portalen wie der DDB der Recall beeinträchtigt sein.

⁴¹⁸ Diese und weitere Möglichkeiten des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz bei der Objekterfassung nennt Gasser, *Digitale Sammlungen*, 2024, S. 136. Diese decken sich teilweise mit dem vom RfII (*Sammlungen*, 2024, S. 30f.) genannten Einsatzmöglichkeiten. Für weitere Einsatzmöglichkeiten, insbesondere im Bereich Naturkunde, siehe Bölling et al., *Sammlungsobjekt*, 2024, S. 41.

⁴¹⁹ Zu diesen Herausforderungen für das digitale Kuratieren unter Einsatz von Künstlicher Intelligenz siehe auch Neudecker, *Digital Curation*, 2024, S. 156–158. Mit diesen Problemfeldern setzt sich auch Bernhardt (*Künstliche Intelligenz*, 2024, S. 73) im Rahmen eines Glossar-Eintrags für den DMB-Band *Museen und KI* (Museumskunde Band 89, Heft 1) auseinander.

⁴²⁰ Grundsätzlich zur Datenanreicherung durch Crowdsourcing und Citizen Science siehe auch Gasser, *Digitale Sammlungen*, 2024, S. 125.

4.3.17 Handhabung der CARE-Prinzipien

Museen halten für ihre oft auch sensible Objekte⁴²¹ aus kolonialem Kontext umfassenden Bestände die CARE-Prinzipien (**Glossar**) für unterschiedlich relevant. Sie haben verschieden ausgeprägte Netzwerke und Kontakte zu Herkunftsgesellschaften.⁴²² Sie gehen mit der eurozentrischen Perspektive⁴²³ von kontrollierten Vokabulare sowie den gegebenenfalls in ihnen enthaltenen rassistischen und ideologischen Begriffen⁴²⁴ bzw. überholten Fremdzuschreibungen unterschiedlich um. Einige Museen entscheiden sich dafür, bestimmte Informationen aus ethischen⁴²⁵ oder inhaltlichen⁴²⁶ Gründen bewusst nicht zu veröffentlichen. In manchen Einrichtungen besteht ein Bestreben, über die Angabe der Herkunftsgesellschaft hinaus individuelle Hersteller*innen bestimmter Objekte gezielt zu recherchieren und zu veröffentlichen, soweit diese bekannt sind.⁴²⁷ Verschiedene Maßstäbe werden auch bei Rollenangaben zu Personen

⁴²¹ Im DMB-Leitfaden zum Umgang mit Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten (2021, S.19f.) wird zwischen „historisch sensiblen“ und „kulturell sensiblen“ Sammlungsgut unterschieden.

⁴²² Der DMB-Leitfaden (2021, S. 52) fordert zur Benennung von Objekten den aktiven Austausch mit Herkunftsgesellschaften auf. Vor dem Hintergrund, dass die Sensibilität von Objekten oftmals erst im Dialog mit Herkunftsgesellschaften deutlich wird, wie Andratschke/Müller (PAESE-Datenbank, 2021, S. 251) erfolgreich aufzeigen konnten, ist dieser Austausch von größter Wichtigkeit. Ein gutes Beispiel ist die Zusammenarbeit des Museums für Europäische Kulturen mit sámiischen Forscher*innen und Handwerker*innen. Siehe dazu <https://www.smb.museum/ausstellungen/detail/aimmuin>. Für weitere Best-Practice-Beispiele siehe Quade, Bewahrung, 2024, S. 24f. Bei der Objekterfassung hat die Intensivität und Qualität des Austausches mit Herkunftsgesellschaften unmittelbare Auswirkungen auf die Erfassung des Objekttyps, insbesondere wenn die Funktion eines Objektes im Herkunftskontext dem erfassenden Museum nicht bekannt ist und daher anstatt der Bezeichnung in der Herkunftsgesellschaft ein westlich geprägter Begriff verwendet wird. Doch gerade auch bei der Verschlagwortung von sensiblem Sammlungsgut ist es wichtig, Menschen aus Herkunftsgesellschaften einzubeziehen, da anderenfalls bestimmte Bildmotive und Themen nicht korrekt benannt werden können.

⁴²³ Quade (Bewahrung, 2024, S. 35) warnt davor, dass „die Referenzierung auf Normdaten [...] womöglich den Bedeutungsgehalt der beschriebenen Kulturgüter ein[schränkt].“ Siehe auch, darauf zurückgehend, die Erfassungshinweise in der Minimaldatensatz-Empfehlung: Objekttyp oder -bezeichnung (mds0002): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIEtBw> und Inhaltsschlagwort (mds0013): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HoEtBw>. Die Begriffe in Vokabularen sind oft aus einer eurozentristischen Perspektive angelegt; es fehlen spezifische Begriffe, die im Umgang mit sensiblem Sammlungsgut relevant wären. Museen behelfen sich oft damit, größere Kategorie zu wählen, um eine Bedeutungseinschränkung zu vermeiden. Mitunter werden für die Objekterfassung auch alternative Vokabulare verwendet: So kann zum Beispiel der Chinese Iconography Thesaurus (CIT) für die Erschließung der visuellen Kultur Chinas verwendet werden: <https://chineseiconography.org/>. Das Brian Deer Klassifikationssystem (BDC) bietet einen wichtigen Zugangspunkt zu indigenem Wissen: https://en.wikipedia.org/wiki/Brian_Deer_Classification_System. Siehe auch Quade, Bewahrung, 2024, S. 36.

⁴²⁴ Dies betrifft insbesondere die Bezeichnung von Ethnien: Rassistisch und ideologisch gefärbte Begriffe sind nach wie vor in der GND (**Kap. 4.2.1**) und anderen etablierten Normvokabularen enthalten. Siehe dazu Andratschke/Müller, PAESE-Datenbank, 2021, S. 243–246 und Quade, Bewahrung, 2024, S. 13, S. 25, mit weiterführender Literatur und anschaulichen Beispielen. Zudem besteht auch bei der Verschlagwortung von sog. „Rezeptionsobjekten“ die Gefahr, ideologisch gefärbte Begriffe zu verwenden. Siehe dazu DMB-Leitfaden 2021, S. 79 und Quade, Bewahrung, 2024, S. 35. Grundlegend zu Rezeptionsobjekten siehe DMB-Leitfaden 2021, S. 39–42.

⁴²⁵ So sollen sowie Herkunftsorte unter Schutz stehender Pflanzen und Tiere sowie die Geodaten mancher archäologischer Stätten bewusst nicht veröffentlicht werden, um illegales Sammeln und Raubgrabungen zu vermeiden. Siehe dazu den Erfassungshinweis in der Minimaldatensatz-Empfehlung: Ort (mds0012): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/dYEtBw>.

⁴²⁶ Gerade bei Herkunftsorten verzichten sie beispielsweise darauf, durch die Dereferenzierung von URIs aus Normvokabularen eine falsche Genauigkeit zu suggerieren, wenn der genaue Ort nicht exakt rekonstruiert werden kann. Ich danke Lisa Quade für diesen Hinweis.

⁴²⁷ Auf internationaler Ebene macht sich die Universität Melbourne dafür stark, dass in ihrer Universitätsammlung die „unacknowledged Aborigines collectors“ namentlich genannt werden. Oft waren es nämlich nicht namentlich

angelegt: Wer im einen Museum salopp als „Sammler“ erfasst wird, könnte im anderen Museum als „Plünderer“ angegeben sein.⁴²⁸ Die CARE-Prinzipien werden bei der Objekterfassung mithin in variierendem Maße umgesetzt, Objekte entsprechend heterogen erfasst. Dies beeinflusst auch die Suche in der DDB (und im Subportal Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten)⁴²⁹ und gestaltet die Zusammenführung von Objektinformationen zu sensiblem Sammlungsgut schwierig.

4.3.18 Bildinhalte und Surrogate als Objekttyp

Gerade in Bildarchiven werden oft Bildinhalte und Themen als Objekttyp angegeben, was beim Datenaustausch zu Komplikationen führt.⁴³⁰ Die Fotografie eines Grabsteins ist aber selbst kein „Grabstein“, sondern eine „Fotografie“, besser noch eine „Farbfotografie“, „Schwarzweiß-Fotografie“ oder „Dokumentarfotografie“. Schwierig wird es gerade dann, wenn sich die Metadaten nicht auf die Fotografie, sondern auf den abgebildeten Grabstein beziehen, dessen Maße, Materialangaben, Datierung etc. angegeben werden. Wie bereits in der Symptomanalyse dargestellt worden ist, ist der Suchfilter „Objekttyp“ nicht dafür vorgesehen, nach Bildinhalten zu filtern (siehe **Kap. 3.2.3**); zudem ist keine eindeutige Filterzuordnung gewährleistet, wenn sich Bildinhalte mal in den Werten des Filters Objekttyp, mal in den Werten des Filters Schlagwort niederschlagen (siehe **Kap. 3.2.4**). Umgekehrt sollten eigentlich reine Surrogate eines Objektes ohne eigenen musealen Wert, wie z. B. der Scan eines Plakats oder eine Reproduktionsfotografie, nicht als Objekttyp erfasst werden, was mitunter aber trotzdem geschieht und bei der Suche im Portal zu einem geringen Recall führt.

4.3.19 Medientyp, Material und Technik als Objekttyp

Medientyp als Objekttyp: Gelegentlich erfassen Museen den Medientyp⁴³¹ als Objekttyp: „Audio“ und „Video“ sind allerdings keine Objekttypen, sondern geben Auskunft über die Art der Mediendatei.⁴³² Wird der Medientyp als Objekttyp erfasst, so kann dies bei der facettierten Su-

angeführte Aborigines, die bestimmte Objekte gesammelt haben – derjenige, der in den Daten als „Sammler“ angegeben wird, hat sie erst später von diesen erworben. Siehe dazu <https://www.pressreader.com/australia/the-guardian-australia/20240529/281522231215160>.

⁴²⁸ Zu dieser Thematik siehe DMB-Leitfaden 2021, S. 67. Überhaupt ist die Möglichkeit der Kommentierung von Provenienzanangaben bei sensiblem Sammlungsgut von zentraler Wichtigkeit, wie Andratschke/Müller (PAESE-Datenbank, 2021, S. 254f.) anschaulich darstellen.

⁴²⁹ Link zum Subportal: <https://ccc.deutsche-digitale-bibliothek.de>

⁴³⁰ Zu dieser Problematik siehe Lindenthal, Konzept, 2024, S. 37f.

⁴³¹ Zum Medientyp siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Mediendatei: Medientyp (mds 0023): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/ToEtBw>; LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#resourceType>.

⁴³² In kuniweb gibt es verwirrenderweise ein verpflichtendes Datenfeld „Objekttyp“, in dem aber eigentlich der Medientyp spezifiziert wird. Folgende Werte sind möglich: „Text“, „Bild“, „3D-Objekt“, „Komposit“, „Karte“, „Film“, „Andere“.

che zu einem schwachen Recall führen, da bestimmte Objekte mit Objekttyp „Audio“ beim Filtern nach „Tonaufnahme“ oder „Hörfunksendung“ nicht gefunden werden; für den Medientyp gibt es einen eigenen Suchfilter (**Abbildung 45**). Dabei ist schon die Festlegung des Medientyps mitunter eine subjektive Entscheidung des Museums, wie Rohde-Enslin zeigt: Je nach Perspektive des Erfassenden kann eine Ansichtskarte ein Text- oder ein Bilddokument sein.⁴³³

Gelegentlich erfassen Museen Angaben zum Material wie „Bronze“, „Silber“, „Zinn“ oder „Holz“ als Objekttyp, was dazu führt, dass im Suchfilter „Objekttyp“ Werte enthalten sind, die nur Angaben zum Material, nicht aber zur Art des Objektes liefern. Solche Materialbenennungen sollten nicht als Objekttyp angegeben werden; dort sollte indes eine genauere Bezeichnung des Objektes erfolgen. Gerade in der Naturkunde ist zudem der Übergang zwischen Objekttyp und Technik fließend: So kann die Art der Präparation sowohl als Technikangabe⁴³⁴ als auch als Objekttyp⁴³⁵ verstanden werden.

4.3.20 Farbangaben

Gelegentlich stellt sich Erfassenden die Frage, in welchem Datenfeld man Farbanangaben aufnehmen soll. Gerade in archäologischen Wissenschaften werden Angaben wie „rotfigurige Vasenmalerei“⁴³⁶ oder „schwarzfigurig“⁴³⁷ häufig als Technikangaben verstanden, was auch der Empfehlung in der LIDO-Terminologie entspricht.⁴³⁸ Angaben wie diese könnte man aber ebenso als Stilepochen interpretieren; mitunter erscheinen sie auch im Objektitel (**Abbildung 46**). In anderen Museen werden Farbangaben oftmals behelfsweise als Schlagwort in die Datenbank aufgenommen oder als inhärenter Bestandteil des Objekttyps erfasst,⁴³⁹ was sich allerdings negativ auf die Filternutzung auswirkt und den Recall mindert: Wer nach „Hose“ filtert, würde eine „grüne Mädchenhose“ aus dem Museum Europäischer Kulturen nicht finden.⁴⁴⁰

⁴³³ Siehe Rohde-Enslin, Kein Ding, 2025, S. 32.

⁴³⁴ Beispiel „Tierpräparation“, Nachweis in der GND: <https://d-nb.info/gnd/7511674-1>.

⁴³⁵ Beispiel „Dermoplastik (Tierpräparat)“, Nachweis in der GND: <https://d-nb.info/gnd/4535319-0>. Siehe auch Minimaldatensatz-Empfehlung: Objekttyp oder -bezeichnung (mds0002): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIeBw>.

⁴³⁶ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/4JQRUCQEHR4JMBCLX46F6FG5IBUYE4E>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://katalog.landesmuseum.de/object/85F8A98D49C3F34E8668E5A11DE98E56>.

⁴³⁷ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/TNC7GOXKLOFWK-BEIIY2S5577OHCQNJLT6>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://skd-online-collection.skd.museum/Details/Index/1461271>.

⁴³⁸ In der LIDO-Terminologie lautet eine Typisierungsmöglichkeit für das Element <termMaterialsTech>: <http://terminology.lido-schema.org/lido00479>.

⁴³⁹ Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/QJYNJERFRUOD-DYVHWOBUPPPIQ4SRLXHG>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://id.smb.museum/object/2436861>.

⁴⁴⁰ Diese Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/QJYNJERFRUOD-DYVHWOBUPPPIQ4SRLXHG>. Objektseite in der Webpräsenz des Museums: <https://id.smb.museum/object/2436861>.

Doch selbst wenn man sich auf ein verbindliches Datenfeld für Farbangaben einigen könnte, stellt sich die Frage, wie granular Farben erfasst werden sollen, wie mit Farbübergängen und Nachbarfarben: Wäre die „grüne Mädchenhose“ nicht einfach „grün“, sondern „pastellgrün“, „neongrün“, „olivgrün“ oder sogar „chartreuse“, würde sich die Suche entsprechend schwierig gestalten.⁴⁴¹

4.3.21 Sammlungsangaben und Spezialklassifikationen

Entgegen einem entsprechenden Erfassungshinweis in der Minimaldatensatz-Empfehlung⁴⁴² wird in der Erfassungspraxis oft nicht konsequent zwischen Themenkategorien und Sammlungsbenennung im Sinne von „lokalen Klassifikationen“⁴⁴³ unterschieden. Überhaupt ist für die Objekterfassung die Zuordnung zu einer Sammlung ein wichtiges Kriterium dafür, wie Objekte beschrieben werden, worauf der individuelle Fokus der Erfassenden gesetzt wird.⁴⁴⁴ Ein weiteres Kriterium ist, ob ein Objekt überhaupt zu einer Sammlung gehört: Nur diejenigen Objekte können erfasst werden, die auch Bestandteil der Sammlung sind – das Sammlungskonzept eines Museums ist also eine wichtige Komponente und für „ästhetisches Sammeln“ gelten andere Regeln als für „akkumulierendes Sammeln“ oder für „ökonomisches Sammeln.“⁴⁴⁵

Doch auch im Hinblick auf die Verwendung von „Spezialklassifikationen“⁴⁴⁶ lassen sich von Fachbereich zu Fachbereich große Diskrepanzen feststellen; diese in einem Portal zusammenzuführen, gestaltet sich oft mühsam und macht mitunter Kompromisse erforderlich. So widerspricht beispielsweise die in der Naturkunde übliche Erfassung von verschiedenen Klassifikationsstufen wie „Klasse“, „Ordnung“, „Familie“, „Gattung/Art“ dem Prinzip des engsten Begriffs, demzufolge die oberen Hierarchiestufen in der spezifischsten Hierarchiestufe einer Systematik bereits abgedeckt sind.⁴⁴⁷

⁴⁴¹ Dass sich die Suche nach Farben technisch schwierig gestaltet, wird auch im BSZ-Wiki thematisiert: <https://wiki.bsz-bw.de/pages/viewpage.action?pageId=149885655>.

⁴⁴² Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Klassifikation (mds0003): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/YYEtBw>.

⁴⁴³ Im LIDO-Schema: <http://terminology.lido-schema.org/lido01135>, ab LIDO 1.1 bevorzugt auch Element <collection>, wenn es sich dabei um eine über eine ausschließlich lokale Gruppierung von Objekten hinausgehende Sammlungszusammenhänge handelt (LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#collection>).

⁴⁴⁴ Siehe dazu RfII, Sammlungen, 2024, S. 30; Rohde-Enslin, Kein Ding, 2025, S. 33.

⁴⁴⁵ Siehe RfII, Sammlungen, 2024, S. 18f.

⁴⁴⁶ LIDO-Terminologie: <http://terminology.lido-schema.org/lido01144>.

⁴⁴⁷ Siehe auch Minimaldatensatz-Empfehlung: Klassifikation (mds0003): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/YYEtBw>.

4.3.22 Fiktive/literarische Personen

Bei der Erfassung von fiktiven und literarischen Personen wie Hamlet, Jupiter und Harry Potter lassen sich sehr verschiedene Praktiken konstatieren (siehe **Kap. 4.3.8**). Die Empfehlung der AG LIDO-DE, fiktive Personen nicht als „Akteure“ (Personen in Ereignisstrukturen)⁴⁴⁸ zu exportieren,⁴⁴⁹ ist den Beschäftigten in Museen nicht unbedingt bekannt, noch wird sie zwingend als bindend angesehen.⁴⁵⁰ Folglich werden fiktive Personen wie der römische Gott Jupiter mal als „dargestellte Person“ erfasst, mal in einem separaten Datenfeld eingetragen oder über eine Typzuweisung als fiktiv ausgewiesen.⁴⁵¹ Wiederum andere Museen verzichten darauf, fiktive Personen strukturiert aufzunehmen – sie sind dann nur über die Freitext-Suche in der Objektbeschreibung, der Inschrift/Beschriftung⁴⁵² oder im Objekttitle⁴⁵³ auffindbar (siehe **Kap. 3.1.2**). Hinzu kommt, dass der Übergang zwischen real existierenden Personen und fiktiven bzw. literarischen Figuren oft fließend ist.⁴⁵⁴ In der DDB führt dies neben einer inkonsistenten Filterbefüllung dazu, dass fiktive Personen, die nicht als Akteur geliefert wurden, nicht für die Suche über Objektverknüpfungen zur Verfügung stehen: Auf den Personenseiten – die in der DDB auch für fiktive Personen gebildet werden (**Abbildung 47**) – sind sie nicht in der Kategorie „Wird thematisiert in“ gelistet (siehe **Kap. 3.3.1**). In Anbetracht dessen ist es kaum möglich, sich alle mit einer fiktiven oder literarischen Person verknüpften Objekte, auf denen diese dargestellt oder thematisiert wird, im Portal anzeigen zu lassen.

⁴⁴⁸ Im LIDO-Element <actor>. LIDO-Schema: https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#actor_actorIn-RoleComplexType bzw. https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#actor_actorSetComplexType.

⁴⁴⁹ Um mit dem CIDOC CRM kompatibel zu bleiben, lautet die Empfehlung: „For *fictitious characters, and deities/spiritual beings*, or *animals* use either the LIDO thingPresent element if the entity is associated with a LIDO event or the LIDO subjectObject element.“ (siehe Scope Note in <http://terminology.lido-schema.org/lido00163>).

⁴⁵⁰ Dass gerade auch in der für Personendatensätze oft als bindend angesehenen GND auch fiktive Personen, Gottheiten und Personen aus der Mythologie aufgeführt werden, verkompliziert diesen Sachverhalt erheblich.

⁴⁵¹ So wird es etwa im Landesmuseum Württemberg gehandhabt, wie Hanna Warth-Geraci, Landesmuseum Württemberg, berichtet (Kurzinterview am 06.03.2024).

⁴⁵² Insbesondere bei Münzen; dies ist beispielsweise bei Götterdarstellungen auf den in KENOM erfassten Münzen (Organisationsseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/organization/BX2EUQK6ZB7Z7Q7MV36K7QSFRLEP4WTY>) sowie auf Münzen aus dem Münzkabinett der Staatlichen Museen zu Berlin der Fall (Organisationsseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/organization/3T2V6C62PFNMSHP3OHFECQMYLLGCUDCK>).

⁴⁵³ Dies wird beispielsweise bei den Gemmen-Abdrücken der Skulpturensammlung der Staatlichen Kunstsammlung Dresden so gehandhabt. Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/M22T5U5I27GFCLPJVPV43FGPZIWL>. Organisationsseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/organization/HUO4N7TCVYWGADSRSDVDFUJAEF4OJHXF>.

⁴⁵⁴ Man denke an sicherlich historische, aber durch die Überlieferung stark verzerrte Personen der frühromischen Geschichte wie Tarquinius Superbus oder Mucius Scaevola sowie an bestimmte Figuren im Neuen Testament der Bibel wie z. B. Maria Magdalena oder Pontius Pilatus. Ob diese und ähnliche Personen als historische oder fiktive Figuren zu interpretieren sind, ist im Einzelfall nicht einfach zu entscheiden.

4.3.23 Umgang mit Unsicherheiten und Vagheiten

Bei der Objekterschließung haben sich ganz unterschiedliche Praktiken etabliert, wie mit Unsicherheiten und Vagheiten umzugehen ist: Entweder wird ein Datenfeld leer gelassen oder es wird „unbekannt“ in die Datenbank eingetragen⁴⁵⁵ oder über ein Freitextfeld auf die Unsicherheit hingewiesen oder ein sehr unspezifischer und vager Begriff erfasst,⁴⁵⁶ um nur wenige Möglichkeiten zu nennen. Wie ganz zu Beginn des Abschnittes angedeutet wurde (siehe **Kap. 4.3.1**), denken Erfassende in Museen häufig in beschreibenden Sätzen, aber nicht unbedingt in strukturierten Daten. In Freitext lassen sich Unsicherheiten relativ gut ausdrücken, obgleich der Bezug sprachlich nicht immer ganz klar ist. Die Herausforderung besteht aber darin, sie dann aber auch in strukturierte Daten zu überführen und sie im digitalen Raum mit anderen Angaben vernetzbar zu machen: „Berlin“, „Berlin?“, „wahrscheinlich Berlin“ und „vermutlich Berlin“ in einem Portal zusammenzuführen, gestaltet sich schwierig.⁴⁵⁷ Gleiches gilt für die Zusammenführung von sehr vagen bzw. unspezifischen Ortsangaben (z. B. „Europa“ oder „Afrika“), Objekttypen (z. B. „Gebrauchsgegenstand“ oder „archäologisches Objekt“) oder Materialien (z. B. „Metall“ oder „Holz“) mit konkreten Orten, Objekttypen oder Materialien.

4.4 Limitierender Faktor „Fehlende Export-Aufbereitung“

Idealerweise werden bereits bei der Erfassung die Weichen gestellt, dass Anforderungen von Portalen wie der DDB von Anfang an mitberücksichtigt werden.⁴⁵⁸ Wie in den vorangegangenen Kapiteln deutlich geworden sein dürfte, ist dies aus verschiedenen Gründen nicht immer gewährleistet. Grundsätzlich gilt: Qualität, die bei der primären Erfassung nicht vorhanden ist, lässt sich nur sehr mühsam nachträglich in die Daten einbringen. Trotzdem gibt es auch nachträglich bestimmte Möglichkeiten, um im Rahmen der Export-Aufbereitung sicherzustellen, dass Erschließungsinformationen in Portalen auf die vorgesehene Weise interpretiert und zusammengeführt werden können und dort über die Suche auffindbar sind. Die Zusammenarbeit von Museen mit Aggregatoren (**Glossar**) und den Museumsverbänden der Länder leistet dazu einen wesentlichen Beitrag. Doch oftmals werden Objektdaten nicht noch einmal vor der Datenweitergabe an die DDB terminologisch nachbereitet, um sie gesondert für den Datenexport aufzubereiten und gegebenenfalls mit Normdaten anzureichern.

⁴⁵⁵ Siehe auch Rohde-Enslin, Museen, 2024, S. 26.

⁴⁵⁶ Dazu Rohde-Enslin, Kein Ding, 2025, S. 31.

⁴⁵⁷ Ähnlich Rohde-Enslin, Museen, 2024, S. 27. Die Frage nach der Datenmodellierung von Vagheiten und Unsicherheiten ist längst auch im wissenschaftlichen Diskurs angekommen. So setzt sich auch das Datenkompetenzzentrum SODa mit der Modellierung von Unsicherheiten auseinander, indem z. B. ein Konzept für deren Modellierung im Erschließungssystem WissKi entwickelt wird.

⁴⁵⁸ Dies entspricht auch dem Selbstverständnis der Minimaldatensatz-Empfehlung, wie aus den FAQs hervorgeht: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/F4EtBw>.

4.4.1 Keine nachträgliche Normdaten-Anreicherungen

Dass nicht nachträglichen Normdaten angereichert werden, ist auf verschiedene Ursachen zurückzuführen: Das Fehlen von Förderprogrammen und Finanzierungsmöglichkeiten für die Pflege und Aktualisierung bereits digitalisierter Bestände, für rückwirkende Kuratierung, Retrodigitalisierung und nachträgliche Datenanreicherungen spielt mit Sicherheit eine tragende Rolle.⁴⁵⁹ Hinzu kommt fehlendes technisches Knowhow: OpenRefine und andere Tools zur Datenanreicherung sind zwar sehr hilfreiche Werkzeuge, es ist aber mitunter zeitintensiv, sich einen versierten Umgang damit anzueignen. Nachträgliche Normdaten-Anreicherungen werden aber auch deshalb kaum vorgenommen, weil viele Erfassungsdatenbanken keinen kostenfreien (CSV-)Import anbieten.⁴⁶⁰ Werden Normdaten nachträglich angereichert, um eindeutige Identifikatoren an die DDB oder andere Portale liefern zu können, wäre es von großer Wichtigkeit, die Anreicherungen auch wieder ins eigene Erfassungssystem zurückzuschreiben: Anderenfalls müsste vor jeder Update-Lieferung der arbeitsintensive Prozess der Normdaten-Anreicherung wiederholt werden, was datenbereitstellende Institutionen verständlicherweise allein aus Kapazitätsgründen nicht unbedingt leisten können.

Der Konsequenzen fehlender Normdaten für die Zusammenführung heterogener Daten in Portalen, wie sie in der Symptomanalyse ausführlich geschildert worden sind (siehe **Kap. 3**), sind sich Erfassende im Museum kaum bewusst: Sie erfassen Objekte primär für das eigene Sammlungsmanagement oder die eigene Webpräsenz und setzen sich nicht mit den Implikationen für die Datenweitergabe an Kulturportale auseinander. Dabei wäre eine nachträgliche Normdaten-Anreicherung vor dem Datenaustausch, beispielsweise OpenRefine (**Abbildung 48**), von größter Wichtigkeit, um bei der Zusammenführung der Daten für Eindeutigkeit zu sorgen: Die Normdaten-Anreicherung gleichnamiger Orte trägt ebenso zur Verbesserung der Precision bei wie die nachträgliche Individualisierung gleichnamiger Personen. Der Heterogenität hauseigener Material- und Techniklisten könnte durch die Anreicherung von Normdaten entgegenge wirkt werden, um für die Freitext-Suche in der DDB möglichst standardisierte Materialbezeichnungen bereitzustellen. Neue Objektverknüpfungen könnten durch die Bildung von oder Ver-

⁴⁵⁹ In den Förderrichtlinien von digiS Berlin (Förderprogramm Digitalisierung von Objekten des kulturellen Erbes des Landes Berlin, https://www.digis-berlin.de/wp-content/uploads/2024/05/Foerderrichtlinie_Digitalisierung_kulturellesErbe_Berlin_2025.pdf, S. 4) wird der Begriff Digitalisierung weiter gefasst und inkludiert auch „Datenmanagement und die Datenredaktion (ggf. auch bereits vorhandener digitaler Daten)“. Das ist aber sicherlich die Ausnahme und für viele andere, nur auf die Digitalisierung neuer Bestände fokussierte Förderprogramme nicht repräsentativ. Zur Abhängigkeit der Retrodigitalisierung von Förderprogrammen und Ausschreibungen siehe auch RfII, Sammlungen, 2024, S. 10.

⁴⁶⁰ Angereicherte Daten würde man naheliegender Weise als CSV-Dateien in das Erfassungssystem zurückspielen; grundsätzlich sind aber auch Importe in anderen Datenformaten vorstellbar. Lisa Quade weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass manchmal der Import mit Kosten seitens der Softwareanbieter/Vokabularanbieter verbunden ist, was für Museumsmitarbeiter*innen eine zusätzliche Hürde darstellen kann.

knüpfung mit Personen- und Organisationsseiten entstehen. Auch für perspektivisch angedachte Kartendarstellungen in der DDB könnten durch die in Normvokabularen mitangegebene Geokoordinaten die Weichen gestellt werden.⁴⁶¹

4.4.2 Diskrepanz zwischen Vorzugsbezeichnung und lokaler Bezeichnung

Sofern eine Anreicherung von Normdaten überhaupt erfolgt, so wird sie nicht immer weit genug gedacht: Es genügt nicht, zu bestimmten Erschließungsinformationen einen Identifikator aus einem kontrollierten Vokabular miteinzubinden, wenn dieser vom Ziportal technisch nicht verarbeitet werden kann. Eine sinnvolle Normdaten-Anreicherung impliziert auch die Angleichung der textlichen Bezeichnung an die Vorzugsbezeichnung im jeweiligen kontrollierten Vokabular. Anderenfalls kommt es zu einer Diskrepanz zwischen dem – in Portalen nur selten ausgewerteten – Identifikator und der für die Freitext-Suche sowie die Befüllung der Suchfilter genutzten Bezeichnung. Ein Beispiel: Ein Museum könnten bei der Objekterfassung den Objekttyp „Bogen“ in die Datenbank eintragen; in der verwendeten Erschließungssoftware ist das Datenfeld „Objekttyp“ als Freitextfeld konzipiert. Die deutschsprachige Vorzugsbezeichnung im AAT lautet aber „Bogen (Waffe)“.⁴⁶² Für die eigene Webpräsenz mag eine entsprechende Disambiguierung nicht erforderlich sein, da es sich beim erfassenden Museum um ein spezialisiertes Militärmuseum handelt. Für die Datenweitergabe an die DDB ist eine Kennzeichnung durch einen Homonymzusatz allerdings angeraten, da sonst nicht zwischen „Bogen (Waffe)“, Bogen (Werkzeug), Bogen (Papier) und „Bogen (Architektur)“ unterschieden werden könnte und die Precision entsprechend gering ausfällt. In diesem Beispiel würde es allerdings keineswegs ausreichen, in den Daten den AAT-URI <http://vocab.getty.edu/aat/300036999> anzureichern. Das Museum würde dann für den Objekttyp die textliche Bezeichnung „Bogen“ und einen in der DDB nicht ausgewerteten AAT-URI liefern – für die Filterbefüllung würde der URI aber nicht berücksichtigt, sondern die textliche Bezeichnung herangezogen werden.⁴⁶³ Anstelle der lokal gewählten Bezeichnung müsste die Vorzugsbezeichnung aus dem AAT gelie-

⁴⁶¹ Dabei sollte aber die Genauigkeit der Koordinaten in Normvokabularen stets kritisch hinterfragt werden. Wie bereits erwähnt worden ist (siehe **Kap. 4.2.5**) sind Geokoordinaten im TGN lediglich approximativer Natur.

⁴⁶² Nachweis im AAT: <http://vocab.getty.edu/aat/300036999>.

⁴⁶³ Siehe DDB-LIDO, Element <objectWorkType>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>: Beim verpflichtende Element <objectWorkType>/<term> steht in der Zeile „Anwendung“: „Suchfilter und Anzeige“. Das Element <objectWorkType>/<conceptID> hat lediglich den Verpflichtungsgrad „Empfohlen“. In der Zeile „Anwendung“ steht, dass das Element in Zukunft für die Filterbefüllung verwendet wird: Eine Befüllung des Suchfilters „Objekttyp“ auf Grundlage einer normdatenbasierten Konkordanzliste ist mittelfristig angedacht – URIs werden derzeit aber noch nicht für die Filterbefüllung berücksichtigt. Für die Freitext-Suche spielt <objectWorkType>/<conceptID> ebenfalls keine Rolle und soll nach derzeitigen Stand auch für die Zukunft nicht berücksichtigt werden. Etwas anders verhält es sich im Subportal Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten, dessen LIDO-Profil derzeit noch erarbeitet wird.

fert werden, damit der Wert „Bogen (Waffe)“ im Suchfilter landet.⁴⁶⁴ Jedoch bedeutet eine Angleichung der lokal gewählten Bezeichnung an die Vorzugsbezeichnung des kontrollierten Vokabulars, sofern die angereicherten Daten überhaupt in das lokale System zurückgespielt werden können, auch eine Veränderung der textlichen Bezeichnungen in der Museumsdatenbank und somit in der eigenen Webpräsenz des Museums. Dies kann aus berechtigten Gründen von Museumsmitarbeiter*innen nicht gewünscht sein. So erklärt es sich, dass in Einzelfällen zwar nachträgliche Normdaten-Anreicherungen vorgenommen werden, aber die bei der Erfassung gewählte Bezeichnung nicht an die normierte Vorzugsbezeichnung angeglichen wird.

4.4.3 Keine Auftrennen von Begriffs-/Ortsketten

Dass Begriffsketten „Album, Buch, Heft, Katalog“⁴⁶⁵ für die Filterbefüllung ungeeignet sind und wie diese bei der Erfassung bzw. durch die Einbindung von kontrolliertem Vokabular zustande kommen, war bereits an verschiedener Stelle thematisiert worden (siehe u. a. **Kap. 4.2.4**, **Kap. 4.3.6**, **Kap. 4.3.14**). Datenliefernden Einrichtungen fehlt allerdings oft das Verständnis dafür, warum es so wichtig ist, Begriffs- und Ortsketten vor dem Export aufzusplitten. Die Auswirkungen auf Precision und Recall von sowohl facettierter Suche als auch Freitext-Suche sind ihnen nicht hinreichend bewusst. Auch sind sie nicht unbedingt mit Trennfunktionen wie „Edit columns > Split into several columns“ (**Abbildung 49**) in OpenRefine vertraut oder die Nutzung von OpenRefine und anderen Tools wird als zu mühsam und zeitaufwendig angesehen. Wenn im Museum Objekte aus einer Sammlung erfasst werden, die sowohl Alben als auch Bücher als auch Hefte beinhaltet, so ist auch nachträglich ohne größeren intellektuellen Aufwand⁴⁶⁶ keine Auftrennung von Begriffsketten wie „Album, Buch, Heft, Katalog“ mehr zu leisten. Bei hierarchischen Begriffsketten wie z. B. „Nichtmetalle > Papier > Pappe“,⁴⁶⁷ die mehrere Verzeichnungsstufen aus einem hierarchischen Vokabular umfassen, wäre es hingegen durchaus möglich und sinnvoll, über OpenRefine oder andere Tools die Kette in einzelne Informationseinheiten aufzusplitten. In diesem Fall würde dann, dem dokumentarischen Grund-

⁴⁶⁴ Siehe auch Anforderungen an die Lieferdaten (DDB), Objekttyp: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/25CIAQ>: „Es sollte nur die bevorzugte Bezeichnung aus einem Vokabular verwendet werden.“

⁴⁶⁵ Nachweis in der OBG: <http://obg.vocnet.org/x000655x>. Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/LB4GV3IXTK457QETBHEUAWTOEI3VSK5Q>. Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://ku-ni.de/record_kuniweb_1317962/.

⁴⁶⁶ KI-basierte Ansätze könnten hier gegebenenfalls Abhilfe schaffen.

⁴⁶⁷ Nachweis im Material-Thesaurus der VZG: http://uri.gbv.de/terminology/kenom_material/43d23b5f-f375-4c32-a512-7ecaf3937bf3. Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/TU4NQHFQESZAM5QIO3J6JZ2KKWEY6FB>. Objektseite im Münzportal KENOM: <https://hdl.handle.net/428894.vzg/34f622f0-6da3-4860-afc8-3e6290605513>. Diese Form der Anzeige war, wie Timo Schleier (VZG) erläutert, ein ausdrücklicher Wunsch der KENOM-Einrichtungen gewesen: Über die OAI-Schnittstelle wird die Begriffskette als Display-Element ausgegeben, wohingegen die einzelnen Bestandteile (zusätzlich noch) als Index-Elemente exportiert werden.

satz des engsten Begriffs folgend, idealerweise nur die spezifischste Materialangabe „Pappe“ an die DDB geliefert werden, wohingegen „Nichtmetalle“ und „Papier“ vom Export ausgeschlossen würden. Gleiches gilt für Ortsketten, in denen topografische Zugehörigkeiten ausgedrückt werden: Diese lassen sich problemlos über OpenRefine in einzelne geografische Einheiten auftrennen, die anschließend separat in jeweils eigenen Elementstrukturen exportiert werden können.⁴⁶⁸ Durch das Unterlassen solcher Auftrennungen in einzelne Informationseinheiten nehmen Einrichtungen in Kauf, dass die Auffindbarkeit ihrer Objekte in Portalen wie der DDB geringer ausfällt, als es theoretisch möglich wäre.

4.4.4 Keine nachträgliche Typisierung oder Datentransformationen

Ebenso wie für die nachträgliche Normdaten-Anreicherung und für die Aufsplittung von Begriffsketten sehen Museumsbeschäftigte in aller Regel nicht die Notwendigkeit, bestimmte Informationseinheiten durch eine Typisierung für den Export zu kennzeichnen oder sie gar durch Datentransformationen vom einen LIDO-Element in ein anderes zu übertragen. Zudem verfügen die wenigsten Museumsmitarbeiter*innen über hinreichend Programmierkenntnisse in beispielsweise XSLT- oder Python, um größere Eingriffe in die Exportdaten vorzunehmen. Eine Beauftragung externer Dienstleister ist kostspielig, der konkrete Nutzen von Datentransformationen wird nicht unbedingt erkannt. Oft werden Personen-, Orts- und Sachschlagworte der Einfachheit halber in ein- und demselben LIDO-Element⁴⁶⁹ geliefert. Um was für eine Art von Schlagwort es sich jeweils handelt, bleibt unklar; die Zuordnung zu den entsprechenden Suchfiltern in der DDB gestaltet sich fehlerhaft (siehe **Kap. 3.2.3** und **Kap. 3.2.4**). Doch nur wenn bei der Exporterstellung darauf geachtet wird, dass Personen-, Orts- und Sachschlagworte zumindest durch Typzuweisungen gekennzeichnet oder im Export-Skript den korrekten LIDO-Elementen zugeordnet werden, kann der Suchfilter „Schlagwort“ in der DDB auf die dafür vorgesehene Weise genutzt werden. Nur wenn alle anderen Schlagworte, die nicht Themen, Motive oder Inhalte ausdrücken, aus der Schlagwort-Struktur herausgenommen und in die jeweils dafür vorgesehenen LIDO-Elemente übertragen werden,⁴⁷⁰ kann die facettierte Suche ge-

⁴⁶⁸ Bestenfalls sollte dabei nach dem Zerlegen von Ortsketten in ihre Einzelbestandteile eine Modellierung unter Nutzung des LIDO-Elements <partOfPlace> erfolgen. LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#partOfPlace>.

⁴⁶⁹ Insbesondere <displaySubject> (DDB-LIDO, Element <displaySubject>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/KITABg>; LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#displaySubject>) oder <subjectConcept> (DDB-LIDO, Element <subjectConcept>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/KITABg>; LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#subjectConcept>).

⁴⁷⁰ Statt in <displaySubject> oder in <subjectConcept> sind Personenschlagworte im Element <subjectActor> und Ortsschlagworte im Element <subjectPlace> zu liefern. Siehe <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/KITABg>.

lingen.⁴⁷¹ Wenn Einrichtungen schon aus formattechnischen Gründen oder in Anlehnung an die offizielle Empfehlung der AG LIDO-DE⁴⁷² davon absehen, fiktive Personen als Akteure (Personen in Ereignisstrukturen) weiterzugeben,⁴⁷³ wäre es zumindest sinnvoll, fiktive Personen nachträglich so zu typisieren, dass Portale sie eindeutig als solche erkennen können. In der Praxis werden, wenn sich Einrichtungen nicht bereits bei der Erfassung um eine Kennzeichnung fiktiver Personen bemühen, nachträgliche Typisierungen dieser Art allerdings kaum vorgenommen. Steht der Name einer fiktiven Person ausschließlich in der Objektbeschreibung, so wird er auch nachträglich nicht im Exportvorgang zusätzlich in ein Index-Element⁴⁷⁴ (**Glossar**) übertragen, um bestimmte Suchszenarien im Portal zu ermöglichen (siehe **Kap. 3.3.1**). Gleiches gilt für moderne und historische Ortsangaben: Wurde bei der Erfassung nicht dafür Sorge getragen, dass historische und moderne Ortsnamen eindeutig gekennzeichnet sind, so wird in aller Regel auch im Nachhinein keine nachträgliche Typisierung mehr vorgenommen. Der Mehrwert einer eindeutigen Unterscheidbarkeit von aktuellen und historischen Ortsangaben bei der Zusammenführung im Portal bleibt Erfassenden oft unverständlich. Aus diesem Grund ist eine enge Zusammenarbeit mit engagierten Aggregatoren von besonderer Wichtigkeit, wie auch in den Lösungsansätzen anhand eines konkreten Fallbeispiels gezeigt werden wird (siehe **Kap. 5.3**).

⁴⁷¹ Die Verbunddatenbank museum-digital darf als Positivbeispiel dafür gelten, dass in wenigen Fällen auch beim Export noch gewisse Maßnahmen ergriffen werden können und zumindest Angaben des Objekttyps für den Export aus der Schlagwortstruktur herausgenommen werden: Gerade Objekttypen werden in einigen Erfassungssystemen zusätzlich als Schlagwort erfasst, sollen bei der Datenweitergabe aber aus bereits erläuterten Gründen (siehe **Kap. 3.2.3**) nicht erneut Schlagwort weitergegeben werden. Um dafür zu sorgen, dass Objekttypen, die zusätzlich als Schlagwort erfasst worden sind, bei der Datenweitergabe nicht zusätzlich als Schlagwort geliefert werden, hat museum-digital eine entsprechende Export-Regelung eingebaut, die genau dies unterbindet.

⁴⁷² Siehe <https://www.museumsbund.de/fachgruppe-dokumentation/arbeitsgruppen/ag-datenaustausch/>.

⁴⁷³ Siehe Scope Note in <http://terminology.lido-schema.org/lido00163>.

⁴⁷⁴ In LIDO: <subjectActor>. DDB-LIDO, Element <subjectActor>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg>.

5. Lösungsansätze

Bereits Ende 2021 hat sich die DDB ein Leitbild gegeben, das unter anderem das folgende Ideal festlegt: „Wir stellen gemeinsam mit den Kultur- und Wissensinstitutionen Bezüge zwischen den Objekten her [...]“.⁴⁷⁵ Dass dies aus verschiedenen Gründen misslingen kann, ist in der Symptomanalyse gezeigt worden, mögliche Ursachen dafür wurden anschließend in der Ursachenanalyse benannt. Eine grundsätzliche Offenheit für Lösungsansätze signalisiert die DDB im Handlungsfeld *Digitalisierung stärken*. Die Portalbetreiber erklären sich dazu bereit, „mit den Kultur- und Wissensinstitutionen material- und spartenspezifische Empfehlungen zu Digitalisierung, Erschließung und Präsentation von Kulturobjekten“⁴⁷⁶ zu erarbeiten. Damit dadurch nachhaltig die Datenqualität und somit auch die Auffindbarkeit von Objekten verbessert werden kann, muss an den richtigen Stellschrauben angesetzt werden, um den im vorangegangenen Abschnitt dieser Arbeit erläuterten limitierenden Faktoren gezielt entgegenzusteuern. Nur so kann eine signifikante Verbesserung der Suche im Portal ermöglicht werden. Eine erste Stellschraube, an der nachjustiert werden muss, ist die Vermittlung der Bedeutung und der korrekten Verwendung von Normdaten: Erstens, an Museumsmitarbeiter*innen, die Objekte erfassen, zweitens, an Beschäftigte, die Datenexporte erstellen, und, drittens, an Anbieter*innen von Erschließungssoftware, die Erfassungsdatenbanken (weiter-)entwickeln.

5.1 Stellschraube „Normdaten-Vermittlung“

Dass die Entscheidung für bestimmte kontrollierte Vokabulare, aber auch das Ausbleiben einer entsprechenden nachträglichen Normdaten-Anreicherung zwei wesentliche limitierende Faktoren sind, die die Suche in der DDB nicht unerheblich beeinträchtigen, ist deutlich geworden (siehe **Kap. 4.2** und **Kap. 4.4.1**). Bei der Auswahl des einen oder anderen kontrollierten Vokabulars für die Erfassung werden nicht unbedingt die Auswirkungen auf die Auffindbarkeit der gelieferten Objekte bei der Datenweitergabe an die DDB mitgedacht. Zudem wird die nachträgliche Anreicherung um gerade auch bei der spartenübergreifenden Vernetzung anschlussfähige Vokabulare von Erfassenden oft nicht zwingend als notwendig erachtet oder allenfalls gering priorisiert. Gerade deshalb ist eine zielgerichtete Vermittlung von Normdaten die wohl wichtigste Stellschraube, um die Auffindbarkeit von Erschließungsinformationen in der DDB zu verbessern: Qualität, die nicht von Anfang an in den Lieferdaten enthalten ist, lässt sich

⁴⁷⁵ Nachweis: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/download/attachments/78512332/2021-11-12%20Leitbild%20DDB.pdf?version=1&modificationDate=1658820355996&api=v2> (Handlungsfeld 1).

⁴⁷⁶ Nachweis: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/download/attachments/78512332/2021-11-12%20Leitbild%20DDB.pdf?version=1&modificationDate=1658820355996&api=v2> (Handlungsfeld 4).

allenfalls mühsam nachträglich herstellen. Denn wer wüsste denn besser, welcher Fachbegriff oder welche Person wirklich gemeint ist als die Erfassenden im Museum selbst?

5.1.1 Die Minimaldatensatz-Empfehlung

Dass die von der AG Minimaldatensatz (**Abbildung 50**) entwickelte Minimaldatensatz-Empfehlung für Museen und Sammlungen (**Ressourcen; Abbildung 51**) in der Museumsberatung bereits gut etabliert ist und auch in Konsortien der Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) rezipiert wird, muss gar nicht weiter betont werden.⁴⁷⁷ Die Empfehlung zählt erfolgreich auf die Vermittlung von Normdaten ein, erste tabellarische Mappings eigener Datenfelder auf diejenigen der Minimaldatensatz-Empfehlung befinden sich derzeit in statu nascendi.⁴⁷⁸ Von Anfang an⁴⁷⁹ war die Empfehlung entwickelt worden, um Kulturdaten-Erfassenden angesichts der komplexen Herausforderungen, die aus den spezifischen Anforderungen einschlägiger Datenaustauschformate sowie aus den unterschiedlichen portalspezifischen Anforderungen erwachsen, eine praxisnahe Handreichung an die Hand zu geben. Zusätzlich soll durch die niedrigschwellige Vermittlung von Standards bei den Erfassenden ein Bewusstsein für Datenqualität geschärft und die Integration von Normdaten in die Dokumentations- und Publikationspraxis erleichtert werden.⁴⁸⁰

Für jedes „URI-Feld“⁴⁸¹ der Minimaldatensatz-Empfehlung wurden konkrete Vokabularempfehlungen entwickelt: Empfohlen werden jeweils möglichst fachdisziplinen- und museumsartenübergreifend für verschiedene Kulturerbeobjekte geeignete Vokabulare, die bestimmte inhaltliche und technische Voraussetzungen erfüllen.⁴⁸² Beispielsweise werden für das Datenfeld „Objekttyp oder -bezeichnung“ die *Objects Facet* des Art and Architecture Thesaurus, die Gemeinsame Normdatei, Wikidata sowie die dritte und ggf. zweite Hierarchiestufe der Objektbezeichnungsdatei empfohlen (**Abbildung 52**).⁴⁸³ Dabei sind die Vokabularempfehlungen kei-

⁴⁷⁷ Siehe Gerber/Städtler, Minimaldatensatz-Empfehlung, 2025, S. 7f., mit weiterführender Literatur.

⁴⁷⁸ Das Deutsche Optische Museum entwickelt eine Mapping-Tabelle auf Basis des Minimaldatensatzes, in der die MuseumPlus-Felder den Datenfeldern der Minimaldatensatz-Empfehlung zugeordnet werden. Auch die Datenredaktion der Staatlichen Museen zu Berlin hat bereits ein Mapping der Datenfelder des Minimaldatensatzes auf die in der Schreibanweisung erläuterten Datenfelder in Angriff genommen.

⁴⁷⁹ Ein Blog-Beitrag auf Europeana.Pro beschreibt, wie durch Einsatz des Impact Playbooks bereits zu Beginn der Arbeit der AG Minimaldatensatz die Zielsetzung der Arbeitsgruppe klar definiert werden konnten: <https://pro.europeana.eu/post/europeana-impact-playbook-helps-to-develop-recommendations-for-cultural-heritage-metadata>.

⁴⁸⁰ Siehe auch die Startseite der Minimaldatensatz-Empfehlung: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/FoEtBw>.

⁴⁸¹ Gemeint sind Datenfelder, die auf der Datenfeldseite in der entsprechenden Rubrik als „URI und/oder Text“, „Text und/oder URI“, „Text und URI“, „URI + optional Text“ o.ä. ausgewiesen sind.

⁴⁸² Siehe den entsprechenden Eintrag in den FAQs: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/F4EtBw>. Siehe auch Gerber/Städtler, Minimaldatensatz-Empfehlung, 2025, S. 5.

⁴⁸³ Siehe Minimaldatensatz-Empfehlung: Objekttyp oder -bezeichnung (mds0002): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIEtBw>.

neswegs exklusiv: Zusätzlich können bei Bedarf auch die für bestimmte Museumsarten und Fachdisziplinen als besonders wichtig empfundene Vokabulare genutzt werden. Die Verwendung mehrerer einschlägiger Vokabulare wird ausdrücklich begrüßt, trägt sie doch maßgeblich zur Kontextualisierung der Objekte bei. Wie die empfohlenen Vokabulare verwendet werden, wird teilweise in Erfassungshinweisen angerissen,⁴⁸⁴ aber vor allem auch durch ausgewählte Beispiele veranschaulicht: Es handelt sich dabei um ausgelesene Best-Practice-Beispiele aus verschiedenen Museumsarten und Fachdisziplinen mit den jeweiligen URIs sowie den Vorzugsbezeichnungen aus denjenigen kontrollierten Vokabularen, die in den Vokabularempfehlungen für das jeweilige Datenfeld aufgeführt sind. Um konkret auch denjenigen Museumsmitarbeiter*innen, die aus der lokalen Datenbank Exporte durchführen, eine Hilfestellung zu geben und ihnen zu veranschaulichen, wie die empfohlenen kontrollierten Vokabulare in LIDO-Datensätze eingebunden werden können, zeigen die LIDO-Snippets auf den Datenfeldseiten, wie sich die einzelnen Datenfelder im LIDO-Format gestalten.⁴⁸⁵

Grundsätzlich können Normdaten nur dann verwendet werden, wenn dies die Erfassungssoftware für die jeweilige Informationseinheit auch zulässt (siehe **Kap. 4.1.1**). Aus diesem Grund ist die Einbeziehung von und Zusammenarbeit mit Softwareanbieter*innen im Rahmen der Entwicklung der Minimaldatensatz-Empfehlung von zentraler Wichtigkeit (**Abbildung 53**).⁴⁸⁶ Empfehlungen wie diese regen die Fantasie von Softwareentwickler*innen an: So hat museum-digital unmittelbar bereits nach dem Launch der Beta-Version (Herbst 2023) eine Erfassungsvorlage auf Basis des Minimaldatensatzes implementiert (**Abbildung 54**)⁴⁸⁷ und im Webservice

⁴⁸⁴ Auch die Erfassungshinweise, in denen knapp erläutert wird, wie die jeweiligen Datenfelder befüllt werden sollen, zielen mitunter auf Normvokabulare ab und dienen somit implizit auch der Normdaten-Vermittlung. So wird im Datenfeld „Objekttyp oder -bezeichnung“ (mds0002, <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIEtBw>) im Rahmen eines Erfassungshinweises darauf eingegangen, welche Hierarchiestufe der empfohlenen Vokabulare gewählt werden sollte. In einem Erfassungshinweis des Datenfelds „Person/Körperschaft“ (mds0010, <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/cYEtBw>) wird die besondere Bedeutung von Identifikatoren aus der GND bei Datenlieferungen an die DDB hervorgehoben. Dieser Hinweis soll dazu beitragen, die Berücksichtigung von Personennormdaten in der musealen Erschließung zu verankern und dadurch die Anzahl an Objektverknüpfungen über Personenseiten in der DDB zu erhöhen.

⁴⁸⁵ Im Bereich Ressourcen und Links wird zusätzlich ein vollständiger LIDO-Beispieldatensatz zur Verfügung gestellt: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/y4KwBw>; GitHub: (<https://github.com/AG-Minimaldatensatz/Musterdatensatz.github>). Um die Export-Erstellung möglichst niederschwellig zu gestalten, wird außerdem an diesem konkreten Beispiel aufgezeigt, wie sich die Datenfelder der Minimaldatensatz-Empfehlung im CSV-Format darstellen. Ob LIDO-Datensätze im Hinblick auf Schema und Schematron minimaldatensatz-konform sind, lässt sich mit einem LIDO-Validator prüfen, den digiS Berlin bereitstellt: <https://www.digis-berlin.de/diliva/> (siehe **Kap. 5.5**). Eine Schemadatei (XSD) wird von digiS Berlin ebenfalls zur Verfügung gestellt: <https://www.digis-berlin.de/diliva/static/lido-v1.1-profile-minimumrecordrecommendation-v1.0.1.xsd>.

⁴⁸⁶ Nähere Ausführungen zur Einbeziehung von Softwareanbieter*innen in den FAQs der Empfehlung: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/F4EtBw>. Eine Liste von Datenbanken mit Anbieter*innen und Verbünden, die die Minimaldatensatz-Empfehlung unterstützen, ist hier veröffentlicht: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/y4KwBw>.

⁴⁸⁷ Siehe <https://de.handbook.museum-digital.info/musdb/Objekte/Benutzerdefinierte-Ansicht/Vorlagen/AG-Minimaldatensatz.html>.

museum-digital:qa eine Abprüfungsmöglichkeit auf technische Minimaldatensatz-Konformität eingebaut.⁴⁸⁸ Noch weitere Softwareanbieter*innen davon zu überzeugen, die Minimaldatensatz-Empfehlung in ihre Angebote zu implementieren, ist ausdrückliches Ziel der dahinterstehenden Arbeitsgruppe.

5.1.2 Normdatenfokussierter Beispieldatensatz

Insbesondere an Softwareanbieter*innen, aber auch an Museumsbeschäftigte, die Datenexporte erstellen, richtet sich die nun folgende Maßnahme der Normdaten-Vermittlung: ein normdatenfokussierter Beispieldatensatz. Zweifellos haben LIDO-Beispieldatensätze inzwischen Tradition.⁴⁸⁹ Sie bilden für Datenexport-Erstellende eine wichtige Orientierungshilfe, da mit ihnen die Verwendung von LIDO-Elementen, Attributen und empfohlener Terminologie veranschaulicht werden kann. Wenn LIDO-Exporte entwickelt werden, die nicht nur die Pflichtanforderungen des generischen LIDO-Formats erfüllen,⁴⁹⁰ sondern die konkret für Datenlieferungen an die DDB vorgesehen sind, sollen sich diese grundsätzlich am Anwendungsprofil DDB-LIDO orientieren.⁴⁹¹ Als Supplement des Anwendungsprofils (**Abbildung 55**) wurde im Rahmen des Forschungsprojektes ein normdatenfokussierter Beispieldatensatz entwickelt (**Ressourcen**). Dieser ist als eine Art Blaupause für Export-Erstellende konzipiert und zusätzlich in einem GitHub-Repositorium veröffentlicht.⁴⁹² Der normdatenfokussierte Beispieldatensatz leistet insoweit einen Beitrag zur Normdaten-Vermittlung, als dass er veranschaulicht, an welcher Stelle im LIDO-Export welche URIs aus welchen Normvokabularen eingebunden werden sollen: Dies fördert die Anschlussfähigkeit der Daten in der DDB und unterstützt zugleich deren Interoperabilität sowie Nachnutzbarkeit in anderen Anwendungskontexten. Der Fokus des Beispieldatensatzes liegt dabei auf der Nutzung derjenigen Normdaten und kontrollierten Vokabularen, die in der DDB entweder ausgewertet werden oder deren Berücksichtigung zumindest

⁴⁸⁸ Siehe <https://quality.museum-digital.org/>.

⁴⁸⁹ Die AG LIDO-DE stellt für das Gemälde *La Primavera* von Sandro Botticelli und den römischen Brunnen *Fontana del Moro* zwei Beispieldatensätze sowohl in LIDO 1.0 als auch in LIDO 1.1 bereit. Die offiziellen Beispieldatensätze der AG-LIDO sind hier veröffentlicht: <https://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/lido/lido-overview/examples/>. Beispieldatensätze des Anwendungsprofils *Malerei und Skulptur*: <https://heidata.uni-heidelberg.de/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.11588/data/CHEPS6>. Beispieldatensätze im Anwendungsprofil *Architektur*: <https://doi.org/10.11588/data/LKORVT>. Beispieldatensatz der Minimaldatensatz-Empfehlung: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/y4KwBw> und <https://github.com/AG-Minimaldatensatz/Musterdatensatz.github.io>.

⁴⁹⁰ Einen guten Einstieg in die Pflichtanforderungen des LIDO-Formats liefert der LIDO-Primer: <https://lido-schema.org/documents/primer/latest/lido-primer.html>.

⁴⁹¹ Link zum Anwendungsprofil DDB-LIDO: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/cwiuB>.

⁴⁹² Auf GitHub abrufbar: <https://github.com/M-DS0002/Normdatenfokussierter-Beispieldatensatz>. Besonderer Dank gilt Chiara Marchini, Lisa Quade und Sophie Rölle für ihre Unterstützung.

mittelfristig angedacht ist.⁴⁹³ Insbesondere wird aber auch auf die korrekte URI-Bildung Wert gelegt.⁴⁹⁴ Bei weniger gebräuchlichen URIs werden aus Gründen einer möglichst intuitiven Verständlichkeit und zur Verbesserung der Lesefreundlichkeit des XML-Dokuments die aufgelösten Vorzugsbezeichnungen der URIs in Inline-Kommentaren wiedergegeben. Da LIDO 1.1 viel bessere Möglichkeiten bietet, über die Integration von SKOS und OWL⁴⁹⁵ Vokabularmappings und -relationen mitzugeben, wurde der normdatenfokussierte Beispieldatensatz zudem in LIDO 1.1 überführt.⁴⁹⁶

5.2 Stellschraube „Normdaten-Anreicherung“

Ein wesentliches Ziel von Normdaten-Vermittlung besteht darin, ein Bewusstsein dafür zu schaffen, warum es so wichtig ist, unnormierte Daten vor der Lieferung an Portale gesondert für den Export aufzubereiten und sie um Normdaten-Identifikatoren anzureichern. Das Ausbleiben einer Export-Aufbereitung und insbesondere der Anreicherung um Normdaten war zuvor als limitierender Faktor erkannt worden (siehe **Kap. 4.4**). Im Umkehrschluss bedeutet das: Eine nachträgliche Normdaten-Anreicherung, idealerweise direkt im Museum – notfalls aber auch nachträglich durch Aggregatoren oder DDB-Fachstellen, ist eine wichtige Stellschraube, um die Auffindbarkeit von Erschließungsinformationen zu Museumsobjekten in der DDB und anderen Portalen zu optimieren.

5.2.1 OpenRefine

Wenn Normdatenanreicherungen direkt im Museum durchgeführt werden, ist dies ein wichtiger Schritt hin zu Datenautonomie, hin zu Qualitätssicherung für die eigene Online-Publikation. Niemand könnte das besser machen, als die Beschäftigten im Museum selbst – wenn das technische KnowHow vorhanden ist. Um eine nachträgliche Normdaten-Anreicherung im Museum zu ermöglichen, müssen OpenRefine und ähnliche Tools unter Museumsmitarbeiter*innen bekanntgemacht werden (siehe auch **Kap.4.4.1** und **Kap. 4.4.3**); sie müssen an OpenRefine her-

⁴⁹³ In der Praxis bedeutet das, dass anders als für den Beispieldatensatz der Minimaldatensatz-Empfehlung im normdatenfokussierten Beispieldatensatz für das Element <classification> kein URI aus der Hessischen Systematik, sondern ausschließlich URIs aus der GND und dem AAT angegeben werden, da auch perspektivisch keine Auswertung von Identifikatoren aus der Hessischen Systematik in der DDB vorgesehen ist. Hingegen werden die GND sowie der AAT im Anwendungsprofil DDB-LIDO für dieses Element ausdrücklich empfohlen (siehe DDB-LIDO, Element <classification>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>), weshalb im normdatenfokussierten Beispieldatensatz URIs aus diesen beiden Normvokabularen angegeben werden.

⁴⁹⁴ Für Identifikatoren aus dem AAT wird beispielsweise der URI für die „Semantic View“ und nicht der „Page Link“ angegeben (siehe **Glossar**).

⁴⁹⁵ <skos:Concept> (<https://www.w3.org/2009/08/skos-reference/skos.html#Concept>) und <owl:sameAs> (<https://www.w3.org/TR/owl-ref/#sameAs-def>).

⁴⁹⁶ Ebenfalls abrufbar unter: <https://github.com/M-DS0002/Normdatenfokussierter-Beispieldatensatz>. Die Umstellung des technischen Mappings der DDB auf LIDO 1.1 ist noch nicht abschließend umgesetzt.

angeführt und mit dessen Verwendung vertraut gemacht werden.⁴⁹⁷ Auch müssen Wege gefunden werden, die in OpenRefine angereicherten Daten wieder in die Erfassungsdatenbank zurückzuspielen.⁴⁹⁸ Doch was genau ist OpenRefine? In erster Linie handelt es sich um ein Open-Source-Tool zur Datenbereinigung, das lokal installiert werden kann. Mit Hilfe von OpenRefine können Datensets genau analysiert⁴⁹⁹ und manipuliert⁵⁰⁰ werden: So können Gruppenkorrekturen durchgeführt, Datumsformate konvertiert, Orts- und Begriffsketten aufgetrennt,⁵⁰¹ aber auch mit Hilfe der sogenannten Reconciliation-Funktion Normdaten angereichert werden.⁵⁰² So ist es möglich, im Nachhinein bestimmte Informationseinheiten durch Normdaten-Anreicherungen individualisierbar zu machen, wodurch die Precision verbessert werden kann.

Die nachträgliche Anreicherung von Normdaten ist gerade für Personen- und Organisationsnamen ohne GND-Identifikator von unschätzbarem Wert. Wenn keine Personennormdaten erfasst wurden, kann vor der Erstellung des LIDO-Exports mit Hilfe von OpenRefine eine Anreicherung von Personendatensätzen vorgenommen werden (**Abbildung 56**). Dies zählt in der DDB auf die Auffindbarkeit von Personen und Organisationen sowie von Objekten ein, mit denen diese Personen und Organisationen verknüpft sind (siehe **Kap. 3.3.1**). Auch für Ortsangaben ist die Reconciliation-Funktion ein wichtiges Angebot, um diese mit Ortsnormdaten anzureichern. Dadurch kann ein zentraler Beitrag zur Eindeutigkeit von Ortsangaben geleistet werden, damit gleichnamige Orte voneinander unterscheidbar gemacht werden, damit historische und moderne Orte in einer sinnvollen Weise im Portal zusammengeführt⁵⁰³ und politische und territoriale Zugehörigkeiten auch diachron sauber ausgedrückt werden können. Für Material- und Technikangaben ermöglicht es die Reconciliation-Funktion, freitextliche Angaben oder auch Erschließungsinformationen auf Basis einer hauseigenen Liste auf den AAT zu mappen.⁵⁰⁴ Dadurch kann die Freitext-Suche im Portal verbessert werden, da Material- und Technikanga-

⁴⁹⁷ Auf diesem Gebiet leistet digiS Berlin, aber auch das Konsortium NFDI4Culture durch verschiedene Workshop-Angebote wertvolle Arbeit.

⁴⁹⁸ Dass die meisten Datenbanken keinen CSV-Import anbieten, fand bereits an anderer Stelle Erwähnung. Siehe **Kap. 4.4.1**.

⁴⁹⁹ Siehe <https://openrefine.org/docs/manual/exploring>.

⁵⁰⁰ Siehe <https://openrefine.org/docs/manual/transforming>.

⁵⁰¹ Die Problematik von Ortsketten für die Befüllung des Suchfilters „Ort“ in der DDB war in Kap. 4.4.3 thematisiert worden.

⁵⁰² Nähere Ausführungen im Nutzerhandbuch: <https://openrefine.org/docs>. Empfehlungen zur Anwendung, inklusive deutschsprachiger Tutorien: <https://github.com/OpenRefine/OpenRefine/wiki/External-Resources>.

⁵⁰³ Gerade der TGN bietet mit disambiguierenden Zusätzen wie “historical region“ oder “former nation/state/empire“ eine gute Möglichkeit, historische und moderne Orte entsprechend auszuweisen.

⁵⁰⁴ In OpenRefine ist nur eine Schnittstelle zum AAT des Getty Research Institute und nicht zu AAT-deutsch hinterlegt; es können also nur die dort bereits publizierten deutschsprachigen Vorzugsbezeichnungen für die Anreicherung verwendet werden. Hauseigene Vokabulare sowie Freitext-Einträge müssten daher vor der Nutzung der Reconciliation-Funktion ins Englische übersetzt werden, um eine sinnvolle Anreicherung um Identifikatoren aus dem AAT zu ermöglichen.

ben einer standardisierten Ansetzung folgen (siehe **Kap. 3.1.2**). Wurden bei der Objekterfassung der Objekttyp oder die vergebenen (Themen-)Schlagworte unnormiert in die Datenbank eingetragen, so kann über die Reconciliation-Funktion von OpenRefine ebenfalls nachträglich Eindeutigkeit hergestellt werden. Dadurch wird dazu beigetragen, sowohl den Recall als auch die Precision bei der Suche im Portal zu optimieren. Wichtig ist allerdings, dass nicht nur ein eindeutiger Identifikator angereichert wird, sondern auch die bereits erfasste Bezeichnung mit der Vorzugsbezeichnung des angereicherten Vokabulars abgeglichen wird: Andernfalls entsteht eine Diskrepanz zwischen der Vorzugsbezeichnung in einem kontrollierten Vokabular und der lokal gewählten textlichen Bezeichnung in den Lieferdaten (siehe **Kap. 4.4.2**). Dabei sollten immer die vom Portal empfohlenen Vokabulare für die Reconciliation-Funktion genutzt werden, da unterschiedliche Vokabulare verschiedene Vorzugsbezeichnungen haben können, was sich wiederum auf die Filterbefüllung negativ auswirkt.

Normdaten-Anreicherungen in OpenRefine sind für die Auffindbarkeit von Objekten von unschätzbarem Wert, haben in der Praxis aber gewisse Grenzen: Gerade bei größeren Datensets ist eine intellektuelle Überprüfung der über die Reconciliation-Funktion angereicherten Normdaten von Museumsmitarbeiter*innen kaum zu leisten, weshalb es zu fehlerhaften Anreicherungen kommen kann.⁵⁰⁵ Sicherheitshalber ist es daher angeraten, sich bei Normdaten-Anreicherungen ausschließlich auf unstrittige und eindeutige Anreicherungen zu beschränken (**Abbildung 57**). Doch selbst eine moderate Anreicherung leistet bereits einen fundamentalen Beitrag zum Gelingen der Zusammenführung von Erschließungsinformationen in der DDB und anderen Portalen.

5.2.2 LidoRefine

Nicht selten erreichen die Fachstellen der DDB Lieferdaten, die ohne Normdaten erfasst und auch nicht nachträglich über OpenRefine oder ähnliche Werkzeuge angereichert wurden. Dann steht dank dem Forschungs- und Kompetenzzentrum Digitalisierung Berlin (digiS) den LIDO-Fachstellen der DDB dennoch jüngst mit LidoRefine ein interessantes Tool für nachträgliche Normdaten-Anreicherungen zur Verfügung (**Abbildung 58, Ressourcen**). Eine weitere mögliche Adressatengruppe des Tools sind engagierte Aggregatoren, soweit sie Daten anreichern wollen, die direkt im LIDO-Format vorliegen. Museumsdaten werden in aller Regel

⁵⁰⁵ Gerade bei Akronymen kann es zu Fehlern kommen: „J. S.“ muss nicht unbedingt dem Maler mit GND-Identifikator <http://d-nb.info/gnd/1048750515> entsprechen, „Sch. Th.“ nicht unbedingt dem Journalisten mit GND-Identifikator <http://d-nb.info/gnd/1243828625>. Ich danke Lisa Quade für diesen Hinweis.

bekanntlich im XML-basierten Austauschformat LIDO geliefert.⁵⁰⁶ OpenRefine ist für LIDO aufgrund der stark verschachtelten XML-Struktur nur bedingt nutzbar; um über die Reconciliation-Funktion von OpenRefine Normdaten anzureichern, müssen die Daten bestenfalls im CSV-Format vorliegen. Ein Tool, das LIDO-Daten fehlerfrei in CSV konvertiert und dann wieder in LIDO umwandelt, war für die Fachstellenarbeit der DDB lange Zeit ein großes Desiderat.⁵⁰⁷ Auf diesen Bedarf hin hat digiS Berlin mit LidoRefine ein pythonbasiertes Tool entwickelt, das in einem Git-Repository vorliegt und dort dokumentiert ist.⁵⁰⁸ Dieses Tool ermöglicht es, gezielt bestimmte Elementpfade aus dem LIDO-XML zu extrahieren und in das CSV-Format umzuwandeln (**Abbildung 59**).⁵⁰⁹ Die CSV-Datei lässt sich dann herunterladen und über OpenRefine ggf. unter Nutzung einer geeigneten GREL-Expression (**Abbildung 60**) mit Normdaten anreichern.⁵¹⁰ Anschließend kann die angereicherte Datei wieder in einer Python-Umgebung hochgeladen und der neue Pfad über das Skript an die richtige Stelle zurückgeschrieben werden (**Abbildung 61**). Allerdings ist bei der Nutzung dieses Tool zur nachträglichen Normdaten-Anreicherung sinnvollerweise Rücksprache mit den jeweiligen Datenpartnern zu halten – nicht zuletzt, um idealerweise auch ein Rückspielen⁵¹¹ der angereicherten Normdaten in die Ausgangsdatenbank der jeweiligen Museen sicherzustellen: Andernfalls würden alle Anreicherungen bei einer Update-Lieferung verlorengehen und müssten neu erfolgen.⁵¹² Bei der Nutzung von OpenRefine ist, wie zuvor bereits erwähnt (siehe **Kap. 5.2.1**), besondere Sorgfalt geboten und eine Beschränkung auf sichere oder intellektuell überprüfbare Anreicherungen angebracht: Anders als bei fehlerhaften Identifikatoren in den Lieferdaten, für deren Korrektheit vertragsgemäß die liefernden Einrichtungen verantwortlich sind,⁵¹³ müssen die DDB-Fachstellen bei eigenem Hinzufügen von Normdaten fehlerhafte Anreicherungen theoretisch selbst verantworten. Zudem ist selbstredend mit einem höheren Maß an Ungenauigkeit und mit mehr Varianten zu rechnen, als wenn die Anreicherung direkt

⁵⁰⁶ Wenn LIDO-Dateien als Einzeldateien geliefert werden, kann man diese über den python-Befehl `LIDOCombine.py` zu einer einzigen LIDO-Datei zusammenfügen.

⁵⁰⁷ In diese Richtung geht auch folgendes Tool: <https://de.about.museum-digital.org/software/md-qa/>.

⁵⁰⁸ Dokumentation auf GitHub <https://github.com/alexander-winkler/Lidorefine>.

⁵⁰⁹ Der Befehl `LR2csv.py` extrahiert bestimmte Pfade aus der LIDO-XML in eine CSV-Datei und legt eine vorgegebene Zahl leerer Spalten für Normdaten-URIs an.

⁵¹⁰ Zu GREL-Expressions siehe <https://openrefine.org/docs/manual/grelfunctions>.

⁵¹¹ Das Rückspielen ist ein großes Problem: Wie an anderer Stelle bereits angedeutet (siehe **Kap. 4.4.1**), bieten die meisten Datenbanken keinen CSV-Reimport an, was eine Übernahme von Anreicherungen im eigenen System schwierig gestaltet. Oftmals fehlen auch einfach geeignete Zielfelder für angereicherte Normdaten-Identifikatoren. Hier müssen zusammen mit den Softwareanbieter*innen sinnvolle Lösungen gesucht werden.

⁵¹² Alexander Winkler schlägt in Anbetracht dessen vor, dass die LIDO-Fachstellen die Bearbeitungshistorie bei sich vorhalten könnten, um die erneute Anreicherung dann ggf. automatisiert durchlaufen lassen zu können. Dies erfordert allerdings technisch einige Modifikationen am zugrundeliegenden Skript, ist gleichzeitig aber auch eine organisatorische Herausforderung für die Fachstellenarbeit.

⁵¹³ Siehe Kooperationsvertrag: <https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/daten-liefern/teilnahmekriterien/rechtliches/kooperationsvertrag>

im Museum durchgeführt worden wäre. Dennoch sollte LidoRefine in Zukunft in den operativen Workflow der Datenaufbereitung durch die LIDO-Fachstellen der DDB integriert werden, um die Anzahl an Normdaten im Portal zu erhöhen und dadurch die Auffindbarkeit von Museumsobjekten zu verbessern.

5.3 Stellschraube „Normdaten-Mapping“

In manchen Erfassungssystemen ist das für den Objekttyp vorgesehene Datenfeld ein Freitextfeld oder ein optionales Datenfeld oder es ist gänzlich nicht vorhanden (siehe **Kap. 4.1**). Gleichzeitig kommt es vor, dass in bestimmten Museen Objektgattungen, Themenkategorien, Materialien, Medientypen oder Bildmotive anstelle eines möglichst spezifischen Begriffes für den Objekttyp erfasst werden (siehe **Kap. 4.3**). Beides wirkt sich in der DDB negativ auf die Befüllung des Suchfilters „Objekttyp“ aus. Doch oft sind in der Erfassungsdatenbank in einem anderen Datenfeld⁵¹⁴ passendere Angaben vorhanden, die den (u. a.) von der DDB an den Objekttyp gestellten Anforderungen⁵¹⁵ eher genügen. Über XSLT- oder Python-Skripte lassen sich im Rahmen der Exporterstellung die als Objekttyp erfassten Begriffe in die für diese Erschließungsinformation jeweils vorgesehenen LIDO-Elemente⁵¹⁶ übertragen. Zudem lassen sich die u. U. in einem anderen Datenfeld erfasste spezifischere, inhaltlich/semantisch passendere oder aus anderen Gründen besser für die Angabe des Objekttyps geeignete Erschließungsinformationen in das für den Objekttyp vorgesehene LIDO-Element⁵¹⁷ übertragen. Dass Datentransfor-

⁵¹⁴ Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn entgegen der Minimaldatensatz-Empfehlung (Inhaltsschlagwort (mds0013): <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HoEtBw>) als Schlagwort nicht oder nicht nur erfasst worden ist, wovon ein Objekt handelt („Ofness“/ „Aboutness“), sondern auch, was ein Objekt ist („Isness“).

⁵¹⁵ DDB-LIDO, Element <objectWorkType>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>. Siehe Anforderungen an die Lieferdaten (DDB), Objekttyp: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/25CIAQ>. Weiterhin sei auf folgende Dokumentationsstandards verwiesen: Handreichungen des Deutschen Museumsbundes (DMB-Datenfeldkatalog 1993, S. 20 und Hagedorn-Saupe, Leitfaden, 2011, S. 18); Anwendungsprofil EODEM (https://cidoc-data.org/shared-files/3300/EODEM_profile_definition_0_08-1.pdf, S. 29); LIDO-Handbücher Grafik (2019, S. 43), Malerei und Skulptur (2022, S. 59) sowie Architektur (2025, S. 87f.); CDWA (1.2. Object/Work Type, Link: https://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/1object.html); CCO, S. 50; Minimaldatensatz-Empfehlung: Objekttyp oder -bezeichnung (<https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIEtBw>).

⁵¹⁶ Objektgattung: DDB-LIDO, Element <classification>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>; LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#classification>. Das Attribut type trägt den Wert <http://terminology.lido-schema.org/lido00853>. Themenkategorie: DDB-LIDO, Element <classification>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>; LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#classification>. Das Attribut type trägt den Wert <http://terminology.lido-schema.org/lido00932>. Material: DDB-LIDO, Element <eventMaterialsTech>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg>; LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#eventMaterialsTech>, oder (ab LIDO 1.1): <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#objectMaterialsTechSet>. Medientyp: DDB-LIDO, Element <resourceType>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/NoTABg>; LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#resourceType>. Bildmotiv: DDB-LIDO, Element <subjectConcept>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/KITABg>; LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#subjectConcept>.

⁵¹⁷ DDB-LIDO, Element <objectWorkType>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>. LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#objectWorkType>.

mationen wie diese in den seltensten Fällen von datenliefernden Museen oder Aggregatoren durchgeführt werden, war bereits als Limitation genannt worden (siehe **Kap. 4.4.4**). Es gibt aber Ausnahmen: So konnte mit der VZG ein Normdaten-Mapping erarbeitet werden, das im Folgenden als Fallbeispiel für einen Lösungsansatz präsentiert werden soll, um Limitation, die aus einer bestimmten Datenbankstruktur oder den jeweiligen Praktiken der Objekterfassung hervorgehen, angemessen zu begegnen. Dabei erfolgte stets auch eine Abstimmung mit der AG Metadatenmanagement des Bereichs Servicestelle und Datenmanagement der DDB (im Folgenden abgekürzt mit: AG Metadatenmanagement).

5.3.1 Die Vokabular-Priorisierung

Dass in der Erfassungssoftware kuniweb das für den Objekttyp vorgesehene Datenfeld „Objektgattung“ kein Pflichtfeld ist, wurde in der Ursachenanalyse bereits thematisiert (siehe **Kap. 4.1.2**). Um bei der Datenweitergabe an die DDB trotzdem eine angemessene Befüllung des Suchfilters „Objekttyp“ zu ermöglichen, wurde mit der VZG folgendes Vorgehen vereinbart: Wenn in kuniweb das für die Angabe des Objekttyps vorgesehene Datenfeld „Objektgattung“⁵¹⁸ nicht befüllt ist, werden bevorzugt Begriffe aus der OBG (in kuniweb im Datenfeld „Objektbezeichnung/Gegenstand“ erfasst) oder, sofern ebenfalls nicht befüllt, aus der Hessischen Systematik (entspricht dem Datenfeld „Sachgruppe“) beim Export in das für den Objekttyp vorgesehene LIDO-Element⁵¹⁹ übertragen. Ist sowohl das kuniweb-Datenfeld „Objektgattung“ als auch das Datenfeld „Objektbezeichnung/Gegenstand“ ausgefüllt, so werden beide bzw. alle erfassten⁵²⁰ Begriffe als Objekttyp geliefert (**Abbildung 62**). Möglichen Dopplungen identischer Vorzugsbezeichnungen aus verschiedenen Vokabularen wird seitens der DDB durch einen Textabgleich auf zeichenidentische Inhalte von bestimmten Pfaden vorgebeugt (sog. String-Abprüfung).⁵²¹ Durch die Priorisierung von kontrollierten Vokabularen, namentlich der Objektgattung in kuniweb, der OBG und der Hessischen Systematik, kann bereits eine erhebliche Ver-

⁵¹⁸ Siehe <https://portal.wissenschaftliche-sammlungen.de/discover/collection>.

⁵¹⁹ DDB-LIDO, Element <objectWorkType>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>. LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#objectWorkType>.

⁵²⁰ Aus der Wiederholbarkeit der über Einträge aus der OBG bzw. aus der Hessischen Systematik befüllten kuniweb-Datenfelder ergeben sich durch die beschriebene Normdaten-Priorisierung keine gravierenden Probleme für Filterbefüllung in der DDB.

⁵²¹ Der Objekttyp ist wiederholbar (siehe **Kap. Fehler!** Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.). Dies kann grundsätzlich dazu führen, dass zwei identische Bezeichnungen aus unterschiedlichen Vokabularen als Objekttyp geliefert werden. Unerwünschte Dopplungen im Kernmetadaten-Bereich der Objektseite sind die Folge. Um dies zu verhindern, bedarf es einer String-Abprüfung, die bewirkt, dass bei zwei Bezeichnungen mit identischem Wortlaut diese nur ein einziges Mal ausgegeben werden. Das Desiderat wurde in einem Arbeitstreffen der LIDO-Fachstellen vorgestellt; eine Umsetzung wurde konzeptionell vorbereitet und wird zeitnah in das technische Mapping implementiert. Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/POYXVQKD4S7JNRYWM7CHCZNR7ARGJ6KA> mit den Objekttypen „Gefäß“ und „Kanne“ (jeweils OBG) sowie „Gefäß“ (Datenfeld „Objektgattung“).

besserung des Suchfilters „Objekttyp“ erreicht werden: Spezifischere und zumindest weitgehend semantisch geeignete Begriffe finden bei der Datenweitergabe an die DDB Eingang in den Suchfilter „Objekttyp“ (**Abbildung 63**). Wie soll aber verfahren werden, wenn in kuniweb weder das Datenfeld „Objektgattung“ ausgefüllt ist noch ein Eintrag aus der OBG noch ein Eintrag aus der Hessischen Systematik vorhanden ist? Keines dieser Datenfelder ist schließlich als Pflichtfeld konzipiert. Diese Frage ist Anlass für die Entstehung des kuniweb-Kategorien-Mappings.

5.3.2 Das kuniweb-Kategorien-Mapping

Für diesen Fall wurde in einem gemeinschaftlichen Unterfangen zusammen mit der VZG sowie unter Mitwirkung der AG Metadatenmanagement das sogenannte kuniweb-Kategorien-Mapping entwickelt. Wie an anderer Stelle bereits dargelegt wurde, gibt es in kuniweb ein verpflichtendes Datenfeld „Kategorie“, durch das eine Zuordnung des Objektes zu einer von 27 kuniweb-Objektkategorien⁵²² erfolgt (siehe **Kap. 4.1.2**). Da für den Objekttyp in der DDB Begriffe aus der GND sowie der *Objects Facet* des AAT empfohlen werden,⁵²³ wurden für diesen Fall die in kuniweb zur Auswahl stehenden Kategorien wahlweise auf die GND oder den AAT gemappt: Als Bezeichnung für den Objekttyp in der DDB wird dann die jeweilige Vorzugsbezeichnung aus der GND oder dem AAT gewählt. Die (kuniweb-)Kategorie „Malerei“ wird (in der DDB) zum Objekttyp „Gemälde“, „Naturkunde“ wird zu „Naturkundliches Objekt“ und „Alltagskultur“ wird zu „Gebrauchsgegenstand“. Zugegebenermaßen handelt es sich zwar nach wie vor um relativ unspezifische Begriffe, doch trägt dieser Schritt zumindest zu einer semantischen Optimierung der Filterbefüllung bei (**Abbildung 64**): Begriffe, die der thematischen Einordnung des Objektes dienen (entspricht weitgehend „Aboutness“) landen, *cum grano salis*,⁵²⁴ nicht mehr im Suchfilter „Objekttyp“, sondern nur noch Begriffe, die – wenn auch unspezifisch – ausdrücken, was das Objekt ist (Isness). Zudem erweist es sich im Hinblick auf eine perspektivische URI-Auswertung als vorteilhaft, dass neben der textlichen Vorzugsbezeichnung auch Identifikatoren aus dem AAT oder der GND mitgeliefert werden.

⁵²² Hier einsehbar: http://uri.gbv.de/terminology/kuniweb_objektkategorie.

⁵²³ DDB-LIDO, Element <objectWorkType>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>.

⁵²⁴ Dies gilt nicht, wenn infolge der Vokabular-Priorisierung vorrangig gegenüber dem kuniweb-Kategorien-Mapping ein Begriff aus der Hessischen Systematik, bei dem es sich um eine Themenkategorie handelt, für die Datenerlieferung in den Objekttyp übertragen wurde. Somit bleiben dennoch, sofern nicht händisch nachbearbeitet, einige wenige ungeeignete Filterwerte erhalten, wie z. B. „Essen und Trinken“ (Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/P5XOEUPCFMAOEHHUSAIPZPDTIFS3END6>) oder „Glaube“ (Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/QPEDWMUL-MZAIUHP2KB7PBA5QVIPPLWZ3>).

5.3.3 Optimierung von Klassifikation und Schlagwort

Wer über die Freitext-Suche „Malerei“ sucht, möchte auch die Gemälde finden, deren Objekttyp sich in der DDB richtigerweise im Zuge des kuniweb-Kategorien-Mappings von „Malerei“ zu „Gemälde“ geändert hat. Damit die Einträge aus dem Datenfeld „Kategorie“ trotzdem zumindest für die Freitext-Suche zur Verfügung stehen und kein Informationsverlust entsteht, wurde mit der VZG vereinbart, dass die Kategorien als Werte im DDB-Anzeigefeld Klassifikation erhalten bleiben. Außerdem wurde jeweils festgelegt, welche kuniweb-Kategorien als „Themenkategorie“ und welche als „Objektgattung“ zu klassifizieren sind, was auf den DDB-Objektseiten durch einen Klammerzusatz dann entsprechend kenntlich gemacht wird (**Abbildung 65**). Begriffe aus der Hessischen Systematik werden summarisch als „Spezialklassifikation“⁵²⁵ ausgewiesen, auf eine genauere Differenzierung der jeweiligen Begriffe wird verzichtet.⁵²⁶ Im Gegensatz dazu werden Begriffe aus der OBG nur noch als Objekttyp⁵²⁷ und nicht mehr als Klassifikation⁵²⁸ an die DDB geliefert, damit sie dort nicht mehr zusätzlich im Anzeigefeld „Klassifikation“⁵²⁹, sondern ausschließlich im Anzeigefeld „Objekttyp“⁵³⁰ ausgespielt werden.

Einige Einrichtungen in Kulturerbe Niedersachsen praktizieren eine „Doppelerfassung“⁵³¹: Sie geben die kuniweb-Kategorie zusätzlich als Schlagwort an, was zu einer Doppelanzeige in der DDB in den beiden Anzeigefeldern „Klassifikation“ und „Bezug (was)“ führen würde. Um dies zu verhindern, wird seitens des Aggregators eine URI-Abprüfung durchgeführt, sodass die Kategorie bei der Datenlieferung nur im Anzeigefeld „Klassifikation“⁵³² zur Anzeige gebracht und ein gleichlautender Begriff im Anzeigefeld „Bezug (was)“⁵³³ unterdrückt wird (**Abbildung 66**).

Grundsätzlich ist die Schlagwort-Vergabe der erfassenden Einrichtungen für die Filterbefüllung in der DDB ein gravierendes Hindernis (siehe auch **Kap. 4.3.10** und **Kap. 4.3.11**): So wird nicht selten entgegen einschlägiger Empfehlungen der Objekttyp zusätzlich als Schlagwort er-

⁵²⁵ LIDO-Terminologie <http://terminology.lido-schema.org/lido01144>.

⁵²⁶ Sie kommen weiterhin zusätzlich im Anzeigefeld Klassifikation (<http://ddb.vocnet.org/label/lab00255>) zur Anzeige, auch wenn sie im Zuge der Normdaten-Priorisierung in den Objekttyp gemappt worden sind.

⁵²⁷ Entspricht DDB-LIDO, Element <objectWorkType>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>. LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#objectWorkType>.

⁵²⁸ Entspricht DDB-LIDO, Element <classification>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/HYTABg>; LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#classification>.

⁵²⁹ Siehe <http://ddb.vocnet.org/label/lab00255>.

⁵³⁰ Siehe <http://ddb.vocnet.org/label/lab00240>.

⁵³¹ Erläuterung von Timo Schleier, VZG, 05.07.2023.

⁵³² Siehe <http://ddb.vocnet.org/label/lab00255>.

⁵³³ Siehe <http://ddb.vocnet.org/label/lab00248>.

fasst. In den meisten Fällen gerät das entwickelte Normdaten-Mapping hier an seine Grenzen, wie auch Timo Schleier (VZG) bewusst ist: „Das sind ‚Erfassungsfehler‘, damit müssen wir leben.“⁵³⁴ Zumindest konnte dahingehend ein kleiner Beitrag zu besseren Lieferdaten geleistet werden, als dass diejenigen Schlagworte, die mit dem über das erarbeitete Normdaten-Mapping gebildeten Objekttyp identisch sind,⁵³⁵ nicht exportiert werden.

Selbst durch eine gute Zusammenarbeit mit Aggregatoren können trotz Verständigung auf einen sinnvollen Umgang mit Normdaten natürlich nicht alle Hindernisse aus dem Weg geräumt werden. So bleibt es unverändert eine wichtige Aufgabe der Vorverarbeitung bei den LIDO-Fachstellen, sicherzustellen, dass zumindest nicht zu viele semantisch unpassende Begriffe aus der Hessischen Systematik in den Objekttyp übertragen werden. Begriffsketten aus der oberen Hierarchiestufe der OBG wie „Behältnis, Hülle“⁵³⁶ und „Münze, Medaille, Zahlungsmittel“⁵³⁷ müssen ebenfalls, soweit das intellektuell zu leisten ist, gegebenenfalls noch nachbearbeitet werden.

5.4 Stellschraube „Terminologearbeit“

Das Lieferformat selbst hätte in der Ursachenanalyse noch als weiterer limitierender Faktor genannt werden können. Davon wurde bewusst Abstand genommen: Dies ginge in eine sehr technische Richtung und würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Es genügt, festzuhalten, dass LIDO zwar hervorragende Möglichkeiten bietet, um Museumsdaten in strukturierter Form an Portale zu liefern, aber an einigen wenigen Stellen auch an seine Grenzen stößt.⁵³⁸ Die LIDO-Terminologie deckt derzeit im Hinblick auf die Verschlagwortung die Bedarfe der Museen noch nicht vollends ab. In der LIDO-Terminologie⁵³⁹ ist zwar für interpretative Schlag-

⁵³⁴ Äußerung von Timo Schleier, VZG, 17.07.2023.

⁵³⁵ Dies wurde zunächst über eine URI-Abprüfung ermittelt, die dann noch um einen String-Abprüfung erweitert wurde. Ein Beispiel: Bei einem Objekt wurde „Fibel“ als „Objektbezeichnung/Gegenstand“ mit URI aus der OBG und ein weiteres Mal als Schlagwort erfasst. Über das Normdaten-Mapping wird der Begriff aus der OBG in den Objekttyp übertragen. Aufgrund eines String-Abgleichs wird dann das Schlagwort „Fibel“ nicht exportiert. Beispiel-Objektseite in der DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/KR5ARROV6YH7CHNXL-FUTCEYANJYCGBPV>, Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen: https://ku-ni.de/record_kuniweb_1390843.

⁵³⁶ Entspricht: <http://obg.vocnet.org/obg00130>.

⁵³⁷ Entspricht: <http://obg.vocnet.org/x003565x>.

⁵³⁸ Bislang war stillschweigend davon ausgegangen worden, dass alle Museen LIDO als Lieferformat nutzen. Das ist natürlich nicht zwangsläufig der Fall. So können Filmmuseen im Datenformat DFF-EDM zuliefern (zur Dokumentation: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/TQauB>). Eine Limitation auf Formatebene bestand lange Zeit darin, dass im Vorgängerformat von DFF-EDM nicht zwischen Sachschlagworten, Personenschlagworten und Ortsschlagworten unterschieden werden konnte, was mit der Formatumstellung nun allerdings möglich ist. Mein Dank gilt Kristina Rose, Fachstelle Mediathek/Film, für die ausführliche Erläuterung. Auch können (insbesondere ältere) Museumsdaten im Einzelfall im Format Dublin Core (DC) vorliegen – das ist aber keinesfalls die Regel (Beispiel: Sammlungen des Theatermuseums der Landeshauptstadt Düsseldorf).

⁵³⁹ Zur offiziellen Terminologie zum type-Attribut des Elements <subject> siehe http://terminology.lido-schema.org/subject_type.

worte bereits ein entsprechender type-Attributwert vorgesehen,⁵⁴⁰ nicht aber für assoziative, emotionale oder sensorische Schlagworte.

Die Heterogenität der Verschlagwortung bei der Objekterfassung (siehe **Kap. 4.3**), aber auch das Fehlen einer Unterscheidungsmöglichkeit zwischen Inhalts-/Themenschlagworten und interpretativen/assoziativen Schlagworten in Erfassungsdatenbanken (siehe **Kap. 4.1.4**) stellen die Zusammenführung von Schlagworten in der DDB vor große Herausforderungen. Um dem zu begegnen, sollte der Versuch unternommen werden, auf Terminologie-Entwicklungsebene nachzujustieren.⁵⁴¹ Wenn solche Schlagworte, die in der musealen Erschließung durchaus ihre Berechtigung haben (siehe **Kap. 4.3.11**), nicht in dem für Schlagworte vorgesehenen LIDO-Element⁵⁴² geliefert werden dürfen, aber auch kein anderer Platz im LIDO-Schema dafür ausdrücklich vorgesehen ist,⁵⁴³ so droht bei der Datenweitergabe ein Informationsverlust. Assoziative, emotionale und sensorische Schlagworte lassen sich allerdings kaum mit der Definition jenes LIDO-Elementes vereinbaren: Das assoziative Schlagwort „Kaffee“ bei der Verschlagwortung einer Kaffeetasse ist nicht das Thema der Kaffeetasse. Theoretisch wäre es bereits möglich, interpretative Schlagworte aufgrund des in der LIDO-Terminologie vorgesehenen type-Attributwertes⁵⁴⁴ von der Aufnahme in den Suchfilter „Schlagwort“ auszuschließen, der ausschließlich als Filter für Themen, Inhalte, Bildmotive u. ä. konzipierten ist.⁵⁴⁵ Für assoziative, sensorische und emotionale Schlagworte fehlt allerdings ein verbindlicher, in der LIDO-Terminologie etablierter Attributwert, wobei eine bewusste Nicht-Typisierung dieser Art von Schlagworten der Komplexität der Thematik nicht gerecht würde.

Würde man ein oder mehrere neue Attributwerte für dieses LIDO-Element definieren, um konkret auch assoziative, sensorische und emotionale Schlagworte kennzeichnen zu können, so wäre Folgendes zu beachten: Erstens müsste sich ein neuer Attributwert in die Struktur des für (Themen-)Schlagworte vorgesehenen LIDO-Elements⁵⁴⁶ einfügen: Was als ein „Thema“ gelten darf, müsste ggf. erweitert werden, damit auch assoziative Angaben valide sein können. Zwei-

⁵⁴⁰ Type-Attributwert für „Interpretation“: <http://terminology.lido-schema.org/lido00524>.

⁵⁴¹ Terminologische Modifikationen werden grundsätzlich von der AG LIDO-DE (<https://www.museums-bund.de/fachgruppe-dokumentation/arbeitsgruppen/ag-datenaustausch/>) veranlasst bzw. final abgenommen.

⁵⁴² Struktur-Element <subject>: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#subject> und Unterelemente. <subject> ist definiert als „information about the subject of the object/work in focus. The sub-elements identify, describe, and/or interpret what is depicted in and by an object/work, or what it is about.“

⁵⁴³ Denkbar wären: LIDO-Attribut <addedSearchTerm> bzw. skos:relatedMatch in Lido 1.1 – mit dem Hinweis von Angela Kailus, dass skos:relatedMatch hier nicht wirklich greift. Beides wäre allerdings im Sinne der Weiterentwicklung der LIDO-Terminologie kein nachhaltiger Ansatz, wie Regine Stein, Sprecherin der AG LIDO-DE, ausdrücklich betont.

⁵⁴⁴ In der LIDO-Terminologie: <http://terminology.lido-schema.org/lido00524>.

⁵⁴⁵ Siehe dazu Kap. 3.2.3.

⁵⁴⁶ LIDO-Element <subject> (LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#subject>).

tens müsste sichergestellt sein, dass sich ein neuer Attributwert komplementär in die Reihe der bereits definierten Attributwerte einfügt (**Abbildung 67**), und dass eine saubere Trennung zwischen dem bereits vorhandenen Attributwert “Interpretation“⁵⁴⁷ sowie dem neuen Attributwert gewährleistet ist: Dieser darf nicht ausschließlich ex negativo definiert werden. Schließlich wäre drittens die Verschiedenartigkeit von Assoziationen, Emotionen und Sinneswahrnehmungen zu berücksichtigen. Diese müssten allesamt in einem oder mehreren neuen Attributwerten abgedeckt sein, um für die Datenmodellierung zur Verfügung stehen. Hier wird die Komplexität der Terminologie-Weiterentwicklung deutlich: Man kann sich zwar an der Bibliothekssparte orientieren und auf den „assoziativen Beziehungen“ in den *Regeln für den Schlagwortkatalog* (2017)⁵⁴⁸ aufbauen. Doch letztlich gestaltet sich eine Terminologie-Erweiterung angesichts des subjektiven, kulturell geprägten und in besonderer Weise vom Zeitgeist abhängigen Charakters der Wahrnehmung von Assoziationen, Emotionen u. a. äußerst herausfordernd.⁵⁴⁹ Die Thematik ist komplex und bedarf eines umfangreichen Austausches mit den Beschäftigten in Museen. Museumsmitarbeiter*innen, die AG LIDO-DE und weitere Expert*innen der Museumsdokumentation und Standardisierung von Forschungsdaten müssen auf Augenhöhe in den Austausch kommen. Nur so kann auf die Frage nach dem richtigen Umgang mit assoziativen, sensorischen und emotionalen Schlagworten bei der Datenmodellierung eine nachhaltige und alle Seiten befriedigende Antwort gefunden werden.

5.5 Stellschraube „Normdaten-Validierung und -Evaluierung“

Die Entwicklung von Evaluierungstools, Validatoren und KI-basierten Anwendungen ist ein Trend, vor dem sich weder die DDB noch auf Datenqualität bedachte Einrichtungen verschließen dürfen.

⁵⁴⁷ Attributwert für “Interpretation“: <http://terminology.lido-schema.org/lido00524>.

⁵⁴⁸ RSWK 2017, § 12.5.

⁵⁴⁹ Die oder der promovierte Mediziner*in assoziiert mit einem Präparat etwas anderes als ein*e Kulturwissenschaftler*in. Weitergedacht: Je nach subjektiver Stimmungslage, beruflichem Hintergrund, individuellem Vorwissen kann die oder der Kulturwissenschaftler*in beim Anblick desselben Objektes mal die eine, mal die andere Assoziation haben – und in der Datenbank erfassen. Wie die Gemälde in einer Ausstellung angeordnet oder auch im digitalen Raum präsentiert werden, kann sich nachweislich auf die Assoziationen der Betrachtenden auswirken. Auch der kulturelle Hintergrund spielt eine Rolle: Europäer*innen haben beim Anblick bestimmter Objekte andere Assoziationen als Menschen aus anderen Herkunftsgesellschaften. Die religiöse Prägung ist ebenfalls ein entscheidender Faktor: Ein Nazar-Amulett erweckt bei tiefreligiösen Muslim*innen andere Assoziationen als bei Nicht-Muslim*innen. Assoziationen können sich zudem auch im Laufe der Zeit ändern. Hatten die Kelten oder auch die thrakischen Derronen mit der Triskele vermutlich die Sonne assoziiert, so gab es im sogenannten Dritten Reich nach Vereinnahmung dieses jahrtausendealten Symbols durch die Nationalsozialisten ganz andere Assoziationen – und auch die heutigen Assoziationen beim Anblick einer Triskele sind womöglich ganz anderer Natur, da unser semiotisches Mindset nicht losgelöst von bestimmten historischen Entwicklungen betrachtet werden kann. Und überhaupt stellt sich die Frage: Wie kann man sicher sein, dass wirklich alle Ägypter beim Anblick der berühmten Büste der Nofretete „Schönheit“ assoziiert haben?

5.5.1 Nutzung von LIDO-Validatoren

Mit dem LIDO-Validator stellt digiS Berlin ein leistungsstarkes Tool zur Verfügung, das es erlaubt, LIDO-Daten ohne Verwendung einer separaten Schema-Datei⁵⁵⁰ zu validieren (**Abbildung 68**).⁵⁵¹ Derzeit ist eine Validierung nach den XML-Schemata LIDO 1.0, LIDO 1.1 sowie nach den technischen Anforderungen der Minimaldatensatz-Empfehlung möglich.⁵⁵² Dieses hilfreiche Tool sollte intensiv unter Museumsmitarbeiter*innen und Aggregatoren bekanntgemacht werden, damit es auch in die operativen Prozesse eingebunden wird. Eine direkte Anbindung der maschinell nutzbaren Schnittstelle (API) in die Export-Workflows von Software-Angeboten wäre ein großer Gewinn und würde u. a. helfen, vor der Datenweitergabe im LIDO-Format das Vorhandensein von Normdaten zu überprüfen. Doch auch in der operativen Arbeit der LIDO-Fachstellen der DDB sollte der LIDO-Validator fest verankert werden, um Datenpartnern fundiert Rückmeldung zur Datenqualität geben zu können und sie nicht zuletzt auch auf fehlende Normdaten aufmerksam zu machen.

5.5.2 Nachnutzung einschlägiger Datenqualitätstools

Die von museum-digital entwickelten Werkzeuge zur Messung von Datenqualität, namentlich der Publikations-Qualitäts-Index (PuQI) und der Plausibilitätscheck (Plausi),⁵⁵³ sind praxisorientierte Tools, die Datenqualität evaluieren und zu ihrer Verbesserung beitragen können (**Abbildung 69**). Über museum-digital:qa stehen diese Werkzeuge unabhängig von museum-digital zur Nachnutzung zur Verfügung.⁵⁵⁴ Ähnliche Datenqualitätstools, die zur Erkennung von Inkonsistenzen und anderen Datenqualitätsproblemen dienen sollen, wurden und werden in unterschiedlichen Projekten entwickelt: Stellvertretend genannt sei das im Projekt Corpus Nummorum entwickelte Data Quality Tool.⁵⁵⁵ Vielversprechende Ergebnisse lässt auch das laufende DFG-Projekt *Agile Qualitätssicherung von Metadaten zu kulturellen Objekten im Kontext von Datenintegrationsprozessen* (AQinDa) erhoffen.⁵⁵⁶ Datenqualitätstools wie diese sollten auch von der DDB nachgenutzt werden. Anstelle von oder ergänzend zu den bisherigen PuQI-Ab-

⁵⁵⁰ Die generische XSD für LIDO 1.1 findet sich hier: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.xsd>.

⁵⁵¹ Der LIDO-Validator ist hier zugänglich: <https://www.digis-berlin.de/diliva>. Das Tool befindet sich in der Beta-Phase (Stand: März 2025).

⁵⁵² Über die Abprüfung auf technische Minimaldatensatz-Konformität kann das Vorhandensein von Normdaten bei „URI-Feldern“ validiert werden: Wurde beispielsweise der Objekttyp oder eine Person/Körperschaft ohne Normdaten-URI erfasst, wird ein entsprechender Hinweis ausgegeben (Beispiel: „objectWorkType should prefer an URI from a controlled vocabulary.“); die Schematron-Validierung ist orange eingefärbt.

⁵⁵³ Siehe <https://quality.museum-digital.org/>, mit weiterführender Literatur im museum-digital:blog.

⁵⁵⁴ Neben einer regulären Prüfung ist in diesem Bereich im Übrigen auch eine Prüfung auf (technische) Minimaldatensatz-Konformität möglich.

⁵⁵⁵ Siehe Peter/Tolle, Corpus Nummorum, 2024, S. 101 – 106, und die Erläuterungen auf der Projekt-Homepage. <https://www.corpus-nummorum.eu/resources/open-source-tools> (inklusive verlinktes Erklärungsvideo).

⁵⁵⁶ Siehe <https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/521659096>.

prüfungen sollte dort darauf abgeprüft werden, ob und welche Normdaten in den Lieferdaten enthalten sind. Auch Plausi-Abprüfungen sind sinnvoll: So könnte beispielsweise abgeprüft werden, ob die in den Lieferdaten erfassten Lebensdaten einer Person⁵⁵⁷ mit den biografischen Metadaten des jeweiligen GND-Eintrags übereinstimmen. Von der AG Metadatenmanagement wurde anhand einer Bewertungsmatrix ein Konzept für ein Feedback-Tool zur Evaluierung der Datenqualität entwickelt.⁵⁵⁸ Dieses Vorhaben weiter voranzutreiben und in die operative Arbeit zu verankern, würde maßgeblich auf die Weiterentwicklung des Portals einzahlen.

5.6 Stellschraube „Normdaten in der Portalentwicklung“

Auch auf Ebene der Portalentwicklung lassen sich bestimmte Maßnahmen ergreifen, um das Potenzial von Normdaten noch besser auszuschöpfen und dadurch die Auffindbarkeit von Museumsobjekten nachhaltig zu verbessern. Wie in den bisherigen Ausführungen liegt der Fokus auf der DDB; die Ansätze lassen sich allerdings auch auf andere Kulturportale übertragen, für die ähnliche Limitationen zu nennen sind und die in der technischen Auswertung von Normdaten vor ähnlichen Herausforderungen stehen. Die DDB bietet zweifellos gute Möglichkeiten, Objekte museums- und kulturspartenübergreifend im digitalen Raum zusammenzuführen, vernetzbar und auffindbar zu machen. Dennoch entfalten unzureichende finanzielle und personelle Ressourcen auch auf Ebene der Portalentwicklung eine einschränkende Wirkung. Zudem haben die Zielsetzung von sowie die Erwartungshaltung an die DDB Auswirkungen auf den Umgang mit Normdaten und somit auch auf die Auffindbarkeit von Museumsobjekten.

5.6.1 SKOS-Modellierungen und URI-Resolver

Wie bereits verdeutlicht wurde, bleiben Synonyme, alternative Schreibweisen, Lebensdaten, Koordinaten und andere Informationen aus kontrollierten Vokabularen in der DDB unberücksichtigt und stehen nicht für die Suche zur Verfügung (**siehe Kap. 3.1.1**). Ebenso werden Oberbegriffe und Begriffshierarchien derzeit nicht ausgewertet: Wer nach „Metall“ sucht, möchte auch Objekte finden, bei denen „Silber“ als Material erfasst wurde. Crosskonkordanzen, durch die Begriffe des einen Vokabulars mit denen eines anderen in Verbindung gesetzt werden,⁵⁵⁹ bleiben in der DDB bislang ebenso unberücksichtigt und spielen bei der Erstellung von Personen- und Organisationsseiten keine Rolle (**siehe Kap. 3.3.1**). Dadurch gehen aber wichtige Objektverknüpfungen verloren.

⁵⁵⁷ LIDO-Element <vitalDatesActor> (LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#vital-DatesActor>).

⁵⁵⁸ Siehe dazu: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/ygCuB>.

⁵⁵⁹ Siehe <https://wiki.dnb.de/x/aQy6Dw> (Kap. 1).

An dieser Stelle müsste angesetzt werden: Das LIDO-Format sieht gewisse Möglichkeiten vor, Synonyme u. ä. für die Suche bereitzustellen.⁵⁶⁰ Eine Umstellung auf LIDO 1.1 könnte mit Blick auf die Einführung entsprechender SKOS-Modellierungen⁵⁶¹ Abhilfe schaffen. Wie bereits betont wurde (siehe **Kap. 5.1.2**), bietet LIDO 1.1 weitreichende Möglichkeiten, RDF-Statements⁵⁶² zu integrieren und Vokabularrelationen auszudrücken. Allerdings verzögert sich eine systematische Umstellung auf LIDO 1.1 aus Ressourcen- und Kapazitätsgründen erheblich. Zur Verwertung von Vokabularrelationen, aber auch zur Auswertung von Synonymen sowie Begriffshierarchien kann zudem die Implementierung eines URI-Resolvers in die operative Datenverarbeitung beitragen, sodass qualifizierte Verknüpfungen (Mappings) zu anderen Vokabularen bei der technischen Verarbeitung von URIs berücksichtigt werden. Um zumindest einen Teil des bislang unausgeschöpften Potenzials von Normdaten nutzen zu können, wird ein URI-Resolver im Subportal Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten bereits eingesetzt, über den die RDF-Repräsentation des Vokabularbegriffs aufgerufen und ausgewertet wird.⁵⁶³ Das ist ein Weg, den auch das DDB-„Hauptportal“ in Zukunft einschlagen sollte, um dadurch die Auffindbarkeit von Erschließungsinformationen zu optimieren.

5.6.2 Datenprovenienzzangaben: Datierung des Datensatzes

Bereits im Stakeholder-Workshop am Institut für Museumsforschung (20. September 2023) war die Wichtigkeit angemessener Datenprovenienz-Auszeichnungen akzentuiert⁵⁶⁴ und zudem in unterschiedlichen Kontexten von einschlägigen Stakeholdern an die LIDO-Fachstellen herangetragen worden.⁵⁶⁵ Die Nachnutzung von Forschungsdaten des kulturellen Erbes als Daten, die sich an den Grundsätzen der FAIR-Prinzipien (**Glossar**) orientieren, sollte im Sinne bestmöglicher Datenqualität (**Glossar**) Auskunft über die Datenprovenienz geben und somit eine Angabe darüber enthalten, wann ein Datensatz entstanden ist.⁵⁶⁶ Gerade angesichts der Tatsache, dass sich die NFDI-Konsortien zunehmend um FAIRe Daten bemühen, wäre auch von Seiten der DDB eine eindeutige, transparente und inklusive – über die Nennung in Datenschnittstellen hinausgehende – Ausweisung der Datenprovenienz ein wichtiges Desiderat.

⁵⁶⁰ Mit dem Attribut `addedSearchTerm` (LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#addedSearchTerm>) in LIDO 1.0.

⁵⁶¹ Siehe <https://www.w3.org/2009/08/skos-reference/skos.html>.

⁵⁶² `<skos:Concept>` (<https://www.w3.org/2009/08/skos-reference/skos.html#Concept>) und `<owl:sameAs>` (<https://www.w3.org/TR/owl-ref/#sameAs-def>).

⁵⁶³ Ich danke Eleonore Emsbach für diese Erläuterung.

⁵⁶⁴ Protokoll: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14163368>.

⁵⁶⁵ Bildarchiv Foto Marburg, digiS Berlin, NFDI4Culture und verschiedene Museumsberatungsstellen der Länder seien hier nur stellvertretend genannt.

⁵⁶⁶ Subprinzip R1. Siehe dazu auch Kailus, Handreichung, 2023, S. 60; Marchini, Blick, 2024, S. 21; FAIR Data Maturity Model 2020, S. 29.

Wie Chiara Marchini in einem Beitrag zur Artikelreihe *Museen sind anders!* aufgezeigt hat, umfassen Datenprovenienzanangaben in den LIDO-Daten „den Ersteller oder die Erstellerin der Metadaten, das Datum der Erstellung des LIDO-Datensatzes sowie Quelle und Datierung von Angaben zu den Ereignissen in der Objektgeschichte.“⁵⁶⁷ Durch die Auswertung des Elements, in dem der Ursprung der Metadaten angegeben wird,⁵⁶⁸ erfolgt in der DDB bereits eine wichtige Datenprovenienzanangabe: In diesem Element wird die datenliefernde Einrichtung angegeben.⁵⁶⁹ Für Quellenangaben zu Ereignissen wurde für das Subportal Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten bereits eine Best-Practice-Lösung erarbeitet (**Abbildung 70**),⁵⁷⁰ die gegebenenfalls perspektivisch auch im DDB-„Hauptportal“ rezipiert werden kann. Ein großes Desiderat bleibt allerdings: die Anzeige des Datums der Erstellung des LIDO-Datensatzes. Dies könnte über ein zusätzliches Anzeigefeld „Datierung des Datensatzes“ erfolgen: Darin soll auf den Objektseiten ergänzend zur „Letzten Aktualisierung“⁵⁷¹ das Export-Datum des LIDO-Datensatzes⁵⁷² ausgespielt werden und nicht nur technisch affinen Nutzer*innen über Datenschnittstellen zugänglich sein.⁵⁷³ Datenschnittstellen stehen nur einem sehr engen, technisch affinen Nutzer*innenkreis zur Verfügung. Für Forschende, die nicht auf Datenschnittstellen zugreifen, sondern das Portal über die Freitext-Suche sowie mit Hilfe von Suchfiltern durchsuchen, ist die Datierung des Datensatzes aber von elementarer Bedeutung, um zu verstehen, warum bestimmte Objekte nicht gefunden werden: Immerhin ist es gut möglich, dass datenliefernde Einrichtungen für be-

⁵⁶⁷ Marchini, Blick, 2024, S. 21.

⁵⁶⁸ LIDO-Element <recordSource>: DDB-LIDO: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/L4TABg>, LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#recordSource>.

⁵⁶⁹ Siehe Anforderungen an die Lieferdaten (DDB), Identifikator für den Datenpartner: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/zpCIAQ>.

⁵⁷⁰ Dazu wird das LIDO-Element <eventDescriptionSet> verwendet, das Attribut type trägt den Wert: <http://vocab.getty.edu/aat/300435423>. Die Quellenangabe wird in einem eigens dafür geschaffenen Anzeigefeld „Quelle(n)“ ausgespielt: <http://ddb.vocnet.org/label/lab00382>.

⁵⁷¹ Die „Letzte Aktualisierung“ kann von der „Datierung des Datensatzes“ stark abweichen: Dies ist etwa dann der Fall, wenn alte und unveränderte Datenbestände aufgrund portalinterner Systemumstellungen neu geladen werden mussten und deshalb als „aktualisiert“ gelten.

⁵⁷² Im LIDO-Schema ist dafür das Element <recordMetadataDate> vorgesehen (DDB-LIDO: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/L4TABg>, LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#recordMetadataDate>). Theoretisch können unterschiedliche Datensatz-Datierungen angegeben werden. Zu den Typisierungsmöglichkeiten gibt die LIDO-Terminologie Aufschluss: http://terminology.lido-schema.org/recordMetadataDate_type und http://terminology.lido-schema.org/recordInfoSet_type. Für die DDB wäre vor allem die Angabe des Export-Datums ausschlaggebend. Die Typisierung erfolgt dazu wie folgt: Im Attribut type von <recordInfoSet> steht der Wert <http://terminology.lido-schema.org/lido00470> (= LIDO-Datensatz) und im Attribut type von <recordMetadataDate> steht der Wert <http://terminology.lido-schema.org/lido00472> (= erstellt).

⁵⁷³ Auch die Minimaldatensatz-Empfehlung führt die Datierung des Datensatzes unter den empfohlenen Datenfeldern (siehe Minimaldatensatz-Empfehlung, Datenfeld: „Datierung des Datensatzes“ (mds0026, <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/VIETBw>). Im LIDO-Anwendungsprofil DDB-LIDO wird ebenfalls eine entsprechende Empfehlung ausgesprochen (DDB-LIDO, Element <recordInfoSet> / <recordMetadataDate>: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/L4TABg>).

stimmte Informationseinheiten inzwischen in ihren Erfassungssystemen Normdaten verwenden, dies aber zum Zeitpunkt des letzten Datenexportes noch nicht der Fall war.

5.6.3 Hierarchische Filter und Kartendarstellungen

Welchen Mehrwert hierarchische Filter für Themenkategorien und gegebenenfalls Objektgattungen in der DDB bieten können, hat bereits 2020 Francesca Schulze beschrieben, bevor im Jahr 2023 von Lindenthal ein detailliertes Konzept dafür vorgelegt worden ist.⁵⁷⁴ Wenn dieses Konzept für die weitere Portalentwicklung praktisch umgesetzt wird, könnte ein wichtiger Sucheinstieg geschaffen werden, der explizit auf die Auffindbarkeit von Museumsobjekten einzahlt. Portalnutzer*innen könnte durch eine grobklassifikatorische Einordnung von Objekten ein „einfache[r] Einstieg in die Suche ermöglicht und vor allem das Gefühl von Orientierung“⁵⁷⁵ vermittelt werden.

Auch unterschiedliche Ortshierarchien können bei der facettierten Suche derzeit noch nicht in angemessener Weise voneinander abgegrenzt werden, was aber für bestimmte Suchszenarien durchaus wünschenswert wäre (siehe **Kap. 3.2.2**). Wenn topografische Hierarchien durch einen URI-Resolver aufgelöst würden, könnte längerfristig theoretisch der bisherige Suchfilter „Ort“ durch zwei hierarchische Filter (z. B. für Städte und Länder) ersetzt werden. Dann wäre aber einerseits zu überlegen, wie mit anderen Geographika wie Flüssen, Landschaften, Dörfern, Straßennamen, aber auch Kontinenten umzugehen ist. Andererseits müsste ein Weg gefunden werden, Ortsangaben ohne intellektuelle Prüfung, ob es sich um ein Dorf, eine Stadt oder ein Land handelt, in die korrekte Hierarchiestufe einzuordnen. Auch die mangelnde Unterscheidbarkeit zwischen historischen und modernen Ortsnamen (siehe **Kap. 4.3.12**) und sich ändernden politischen Zugehörigkeiten (siehe **Kap. 4.3.13**) wären damit noch nicht gelöst. Um diesem Bedarf bei der Weiterentwicklung des Portals gerecht zu werden, könnte es sich lohnen, sich erneut über Kartendarstellungen Gedanken zu machen. Die DDB-Fachstelle Denkmalpflege hat auf diesem Gebiet die Initiative ergriffen und plant Kartendarstellungen zu den Standortangaben von Baudenkmälern.⁵⁷⁶ Für die Auffindbarkeit von Museumsobjekten in Kartendarstellungen genügt aber nicht die Auswertung von Museumsstandorten – diese werden bereits durch die Darstellung in der sogenannten DDB-Kulturlandkarte gekennzeichnet (**Abbildung 71**):

⁵⁷⁴ Siehe Schulze, Metadaten, 2020 und Lindenthal, Konzept, 2024 (überarbeitete Version des 2023 veröffentlichten Konzepts).

⁵⁷⁵ Lindenthal, Konzept, 2024, S. 50.

⁵⁷⁶ Entspricht dem LIDO-Element <repositoryLocation> (DDB-LIDO: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/0AmuB>, LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#repositoryLocation>), ggf. auch <displayRepository> (LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#displayRepository>).

Von größerer Relevanz für die Suche nach Museumsobjekten sind Herstellungs-, Nutzungs- und Fundorte,⁵⁷⁷ aber auch Ortsschlagworte.⁵⁷⁸ Neben den viel zu selten mitgelieferten Koordinatenangaben in den Lieferdaten⁵⁷⁹ wäre es zudem wichtig, dass bei mitgelieferten Ortsnormdaten auch die Koordinatenangaben in Normvokabularen ausgewertet werden.⁵⁸⁰ Dabei müsste natürlich auch die Verlässlichkeit jener Koordinaten vorher genau geprüft werden;⁵⁸¹ zudem müsste ein sinnvoller Umgang mit vagen, unspezifischen und unsicheren Ortsangaben erarbeitet werden. Durch Kartendarstellungen könnte eine weitere Möglichkeit der Suche über Objektverknüpfungen (**Kap. 3.3**) geschaffen werden, die maßgeblich auf die Auffindbarkeit von Museumsobjekten einzahlt.

5.6.4 Material-Filter

Die Schaffung eines Material-Filters ist ein zentrales Anliegen: Die Möglichkeit, gezielt nach Materialien zu filtern, könnte gerade für die Museumssparte mit ihren durchaus vielschichtigen und komplexen Materialien einen erheblichen Mehrwert bieten. Dies käme insbesondere den Bedarfen von Nutzer*innen entgegen, die einen Datenbestand von Museumsobjekten gezielt nach einem ganz bestimmten Material einschränken möchten, wie auch Hanna Warth-Geraci (Landesmuseum Württemberg) am 06. März 2024 im Rahmen eines Kurzinterviews hervorhebt: Ein Material-Filter sei hilfreich und leiste einen wichtigen Beitrag zur Vernetzung von Kulturdaten, gerade aus dem Museumsbereich. Die Wichtigkeit der Befüllung von Suchfiltern mit möglichst normierten Werten dürfte in den bisherigen Ausführungen hinreichend deutlich geworden sein. Gerade aber ein Material-Filter sollte zwingend mit normierten Werten befüllt werden: Eine Orientierung an den Vorzugsbezeichnungen des AAT wäre wünschenswert.⁵⁸² Dass Material- und Technikangaben in der DDB, selbst wenn die datenliefernden Einrichtungen eine Differenzierung vornehmen,⁵⁸³ nicht unterschieden werden und in einem einzigen An-

⁵⁷⁷ LIDO-Element <eventPlace> (DDB-LIDO: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg>, LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#eventPlace>) mit ausgewählten Werten von <event-
Type> aus der LIDO-Terminologie für Ereignisbezeichnungen (<http://terminology.lido-schema.org/eventType>).

⁵⁷⁸ LIDO-Element <subjectPlace> (DDB-LIDO: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/KITABg>, LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#subjectPlace>).

⁵⁷⁹ LIDO-Element <gml> (Kind-Element von <place> und <repositoryLocation>) mit entsprechenden Unterelementen (LIDO-Schema: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html#gml>).

⁵⁸⁰ DDB-LIDO, Element <placeID> (<https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/J4TABg> [<eventPlace>], <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/KITABg> [<subjectPlace>] und <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/I4TABg> [<repositoryLocation>]).

⁵⁸¹ Dass beispielsweise Geokoordinaten im TGN nur approximativer Natur sind, war an anderer Stelle bereits erwähnt worden (siehe **Kap. 4.2.5**).

⁵⁸² Diese Auffassung teilt auch Hanna Warth-Geraci, Landesmuseum Württemberg (Kurzinterview am 06.03.2024).

⁵⁸³ Ein Beispiel zur Veranschaulichung: Werden in digiCULT.web Materialien und Techniken in separaten Datenfeldern erfasst, so landen sie ungünstiger Weise bei der Datenweitergabe an die DDB undifferenziert im Anzeigefeld Material/Technik: Für eine Frisiercreme aus dem Herr Zopfs Friseurmuseum wird im Portal Museen

zeigefeld⁵⁸⁴ ausgespielt werden, stellt natürlich ein Hindernis dar.⁵⁸⁵ Bestenfalls sollte sichergestellt werden, dass nach Möglichkeit keine Technikangaben in einem Material-Filter landen, auch wenn Material- und Technikangaben in der Praxis nicht immer eindeutig zu trennen sind (siehe **Kap. 4.1.4**).

Nord – die Erfassung erfolgte über digiCULT.web – das Material „Kunststoff“ und die Technik „Pressguss“ ausgegeben (Objektseite in Museen Nord: <https://www.museen-nord.de/Objekt/DE-MUS-789911/lido/FR908>). In der DDB werden beide Begriffe im Anzeigefeld Material/Technik ausgespielt, die beiden Informationseinheiten werden also nicht voneinander unterschieden (Beispiel-Objektseite DDB: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/DOPTS4W5RW5BSRTHFOWAC5MHLH3WSRHT>).

⁵⁸⁴ Siehe <http://ddb.vocnet.org/label/lab00242>.

⁵⁸⁵ Bislang wird eine Trennung von Material- und Technikangaben, eine korrekte Typisierung vorausgesetzt, nur für die Weitergabe an Europeana geleistet, nicht aber für die Präsentation auf den Objektseiten in der DDB.

6. Zusammenfassung und Ausblick

In der vorliegenden Studie ist deutlich geworden, dass für die Zusammenführung von Kulturerbe-Daten in spartenübergreifenden Portalen andere Regeln gelten als für die Online-Präsentation aus der eigenen Museumsdatenbank: Unterschiedliche Datenbank-Systeme (siehe **Kap. 4.1**), verschiedene kontrollierte Vokabulare (siehe **Kap. 4.2**) sowie heterogene Erfassungspraktiken (siehe **Kap. 4.3**) müssen so miteinander in Einklang gebracht werden, dass die Zusammenführung der Objekte museumsarten- und kulturspartenübergreifend gelingt. Dabei besteht die Gefahr, dass homonyme Begriffe, gleichnamige Personen oder Orte miteinander verschmelzen, was bei der Suche im Portal mit einer geringen Precision einhergeht (siehe **Kap. 3.1.1** und **Kap. 3.2.1**). Ebenso besteht die Gefahr, dass gleiche Begriffe, identische Orte oder Personen im Portal unterschiedlich heißen, was zu einem schwachen Recall führt (siehe **Kap. 3.1.1** und **Kap. 3.2.2**). Wenn Sachschlagworte mit Personen- oder Ortsschlagworten oder ganz anderen Erschließungsinformationen, die in Museen als Schlagwort verstanden werden, zusammengeführt werden, wird der Suchfilter „Schlagwort“ durch Begriffe aufgebläht, die für diesen Suchfilter nicht vorgesehen sind – wohingegen sie wiederum in anderen Suchfiltern fehlen, wo man sie erwarten würde (siehe **Kap. 3.2.3** und **Kap. 3.2.4**). Wenn im einen Museum historische, im anderen moderne Ortsnamen erfasst werden oder im einen Museum fiktive Personen als Personen behandelt werden, im anderen nicht, wirkt sich dies spätestens bei der Zusammenführung der Erschließungsinformationen im Portal erschwerend auf die Suche aus.

Die Nutzung von Normdaten bei der Objekterfassung kann sich positiv auf die Zusammenführung in Portalen und die Auffindbarkeit von Museumsobjekten auswirken: Werden ausschließlich Vorzugsbezeichnungen aus Normvokabularen geliefert, so werden darin idealiter Homonyme disambiguiert sowie Synonyme, Oberbegriffe und verwandte Begriffe mitberücksichtigt. Eine Besonderheit in der DDB besteht darin, dass durch die Mitlieferung von GND-Identifikatoren für Personen und Organisationen Objektverknüpfungen über Personen-/Organisationsseiten ermöglicht werden (siehe **Kap. 3.3.1**). Die Vermittlung von Normdaten, u. a. im Rahmen der Minimaldatensatz-Empfehlung (siehe **Kap. 5.1**), aber auch nachträgliche Normdaten-Anreicherungen (siehe **Kap. 5.2**) dient ebenso der besseren Auffindbarkeit von Museumsobjekten wie die Nutzung von Validierungs- und Evaluierungstools (siehe **Kap. 5.3**) sowie die Verständigung auf einen sinnvollen Umgang mit Normdaten zwischen DDB-Fachstellen und Aggregatoren (siehe **Kap. 5.5**). „Verständigung“ ist der Dreh- und Angelpunkt: Verständigung ist auf verschiedenen Ebenen unabdingbar – sowohl zwischen Datenpartnern und Portalen als auch

zwischen Datenpartnern und Aggregatoren als auch zwischen Aggregatoren und Portalen. Doch auch Standardisierungsgremien wie die AG LIDO-DE und praxisorientiert arbeitende Museumsbeschäftigte müssen an einen Tisch gebracht werden, um zentrale Fragen der Datenqualität auf Augenhöhe zu diskutieren (siehe **Kap. 5.4**). Die im Stakeholder-Workshop angewandte Methodik bietet für einen grundsätzlichen Austausch verschiedener Akteur*innen im Bereich der Kulturgutdigitalisierung und -vernetzung zumindest einen ersten Ansatzpunkt, der zur Nachnutzung einlädt.⁵⁸⁶

Die in dieser Studie angeführten limitierenden Faktoren, aber auch die genannten Stellschrauben, an denen man ansetzen müsste, beziehen sich beispielhaft auf die Auffindbarkeit von Museumsobjekten in der DDB, ein Portal, das aus guten Gründen als Showcase in den Fokus gerückt wird. Die Erkenntnisse dieser Studie haben mutatis mutandis aber auch für andere Kulturgutportale Gültigkeit. Die Möglichkeit, über eine Freitext-Suche nach bestimmten Objekten zu suchen und Suchtreffer über eine facettierte Suche einzuschränken, ist in zahlreichen Fach- und Themenportalen, aber auch in regionalen Portalen üblich: Sobald Objekte aus verschiedenen Einrichtungen zusammengeführt werden, können dabei die Precision und/oder der Recall beeinträchtigt sein; sind die zusammengeführten Daten allerdings normiert, so werden die negativen Auswirkungen auf Recall und Precision zumindest signifikant reduziert. Portale haben jeweils ihre eigenen Limitationen, die zu den in dieser Studie genannten limitierenden Faktoren noch hinzukommen und jeweils eigene Lösungsansätze erfordern: Dass das komplette Potenzial von Normvokabularen, insbesondere im Hinblick auf die Mitberücksichtigung von Synonymen und Oberbegriffen sowie die Auswertung von Crosskonkordanzen, in Portalen allein aus Kapazitäts- und Ressourcengründen nicht zwingend ausgeschöpft werden kann, fand in dieser Untersuchung Ausdruck (siehe **Kap. 5.6.1**). Doch Portale entwickeln sich ebenfalls weiter: So wurde von der AG Metadatenmanagement jüngst ein Konzept für die Befüllung des Suchfilters „Objekttyp“ entwickelt. Durch dessen Umsetzung wird dieser Suchfilter künftig mit überwiegend kontrollierten, an den Vorzugsbezeichnungen in GND und AAT orientierten Werten befüllt. Dadurch wird sich die Nutzbarkeit zumindest dieses Suchfilters mittelfristig erheblich verbessern, ohne dass es bei der Freitext-Suche zu einem Informationsverlust kommt. Zudem wird die Umstellung des technischen Mappings auf LIDO 1.1 allmählich angegangen, auch wenn sich dieser Prozess angesichts der vorhandenen Ressourcen langwierig gestaltet: Durch SKOS-Modellierungen kann dann das Potenzial von Normdaten besser genutzt werden. Diese und ähnliche Maßnahmen lassen hoffen – und geben Anlass genug, diese Studie mit einer po-

⁵⁸⁶ Protokoll: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14163368>.

sitiven Aussage zu beschließen: Trotz der aufgezeigten Limitationen ist die Objektdokumentation insgesamt auf einem sehr guten Weg in die richtige Richtung – hin zu hochwertigeren Daten, hin zu mehr Vernetzung, hin zu einer besseren Auffindbarkeit von Museumsobjekten im digitalen Raum.

Glossar

Aggregator: Unter einem Aggregator wird ein Dienst verstanden, der Metadaten sammelt, für Zwecke des Datenaustauschs aufbereitet und an Portale wie die DDB weitergibt.⁵⁸⁷ Die vertraglichen Beziehungen zu Aggregatoren können entweder durch Einzelverträge⁵⁸⁸ mit den liefernden Einrichtungen oder durch einen Aggregatorenvertrag⁵⁸⁹ direkt mit dem Aggregator geregelt sein. Die DDB erfüllt ihrerseits die Funktion eines nationalen Aggregators des europäischen Kulturportals Europeana, an das sie – auf Wunsch der jeweiligen Einrichtungen bzw. bei entsprechender vertraglichen Regelung – Daten weitergibt.

Crosskonkordanzen: Crosskonkordanzen sind systematische Zuordnungen im Semantic Web: Begriffe des einen Systems werden mit jenen anderer Systeme in Beziehung gesetzt.⁵⁹⁰ Dadurch können Entsprechungen zwischen unterschiedlichen Systematiken hergestellt werden, um die Interoperabilität von Daten zu ermöglichen, was auf die Interoperabilität von Daten im digitalen Raum einzahlt.

Datenqualität: Wodurch sich Datenqualität auszeichnet, wird in unterschiedlichen Kontexten unterschiedlich ausgelegt. Nach dem ISO-Standard zeichnet sich Datenqualität ganz allgemein dadurch aus, dass Daten zweckgerecht, zur richtigen Zeit am richtigen Ort verfügbar sind, vereinbarte Anforderungen erfüllen und Fehlervermeidung sowie Effizienzsteigerung gewährleisten.⁵⁹¹ Einen guten Ansatzpunkt liefern die durchaus sehr komplexen Ergebnisse des KONDA-Projektes, in dem interne Dimensionen und kontextuelle Dimensionen unterschieden werden.⁵⁹² Zu ersteren zählen Kriterien wie „Genauigkeit“, „Vollständigkeit“, „Prägnanz“ und „Konsistenz“. Zu den kontextuellen Dimensionen gehören u. a. „Zugänglichkeit“, „Aktualität“ und „Verständlichkeit“.⁵⁹³ Gerade Aktualität ist ein zentraler Aspekt, der u. a. auch die Angabe der

⁵⁸⁷ Siehe <https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/glossar/aggregator>.

⁵⁸⁸ Zum Kooperationsvertrag siehe <https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/daten-liefern/teilnahmekriterien/rechtliches/kooperationsvertrag>.

⁵⁸⁹ Zum Aggregatorenvertrag siehe <https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/daten-liefern/teilnahmekriterien/rechtliches/aggregatorenvertrag>.

⁵⁹⁰ Siehe <https://wiki.dnb.de/x/aQy6Dw> (Kap. 1) und <https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/glossar/crosskonkordanz>.

⁵⁹¹ Nach ISO 8000. Hieran orientieren sich auch die unterschiedlichen Dimensionen von Datenqualität, die in einer Empfehlung unterschiedliche Dimensionen von Datenqualität definiert. Siehe RFII, Datenqualität, 2019, A-13.

⁵⁹² Siehe die Veröffentlichungen in der Zenodo-Community des KONDA-Projektes: <https://zenodo.org/communities/konda-project/records>.

⁵⁹³ Siehe Stein/Taentzer, Quality, 2023, Fol. 11f. und Kesper et al. 2020, Quality management.

Datenprovenienz (bestenfalls mit Versionierungen und Timestamps) einschließt.⁵⁹⁴ Grundsätzlich gelten je nach Verwendungszweck von Daten allerdings unterschiedliche Anforderungen an die Datenqualität; mindestens müssen Daten im Museumskontext dazu beitragen, Objekte im digitalen Raum auffindbar und bestenfalls vernetzbar zu machen.⁵⁹⁵ Die Einhaltung der FAIR-Prinzipien bietet hierfür eine gute Grundlage.

Display- und Indexwerte: In den Metadaten hat sich eine Unterscheidung zwischen Indexierungs- und Displaywerten etabliert. Bezeichnungen können im Suchfilter anders lauten als auf den Objektseiten: So können auf Objektseiten bevorzugte Ansetzungen angezeigt werden (Displaywerte), wohingegen dieselbe Information im Suchfilter in standardisierter Form erwartet wird (Indexwerte).

Facettierte Suche: Bei der facettierten Suche wird ein Datenbestand oder die Treffermenge einer Freitext-Suche über die Nutzung von Suchfiltern (sog. Facetten) eingeschränkt. Dies ist eine typische Vorgehensweise wie man in Kulturportalen gezielt nach Informationen sucht.

FAIR-Prinzipien und CARE-Prinzipien: Die FAIR-Prinzipien sollen eine bestmögliche Nachnutzbarkeit der Daten durch Menschen und Maschinen gewährleisten. Damit stehen sie für Datenqualität und Transparenz.⁵⁹⁶ Eine effektive Verwaltung von Forschungsdaten, die den FAIR-Prinzipien folgt, schafft ein Netzwerk aus Daten und Diensten; diese können miteinander kommunizieren und bleiben somit für die Wiederverwendung verfügbar.⁵⁹⁷ Die FAIR-Prinzipien haben aber auch Grenzen: So sind die sogenannten CARE-Prinzipien⁵⁹⁸ als Ergänzung der FAIR-Prinzipien konzipiert und fordern im Umgang mit indigenen Daten zur Reflexion ethischer Fragestellungen, historischer Kontexte und Machtdynamiken auf.⁵⁹⁹

Intension (eines Suchfilters): In einem Suchfilter sollen immer nur diejenigen Werte enthalten sein, die inhaltlich und semantisch für den jeweiligen Filter vorgesehen sind. Für die facettierte Suche bedeutet das, dass die Filterwerte dem jeweils festgesetzten Begriffsinhalt des Filters entsprechen müssen.⁶⁰⁰

⁵⁹⁴ Konsens beim Stakeholder-Workshop am Institut für Museumsforschung (20. September 2023): <https://doi.org/10.5281/zenodo.14163368>. Dies inkludiert idealerweise auch Quellenbelegen in Sekundärliteratur oder Archivalien.

⁵⁹⁵ Protokoll Stakeholder-Workshop: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14163368>.

⁵⁹⁶ Dazu ausführlich Marchini, Blick, 2024.

⁵⁹⁷ Nach Kailus, Handreichung, 2023, S. 10.

⁵⁹⁸ Siehe <https://www.gida-global.org/care>.

⁵⁹⁹ Siehe ausführlich Quade, Bewahrung, 2024.

⁶⁰⁰ Nach Lindenthal, Konzept, 2024, S. 50.

Isness, Ofness, Aboutness: Isness gibt Auskunft darüber, was ein Objekt oder Werk ist, bestimmt seine ontologische Identität. Ofness informiert über offensichtlich erkennbare Themen eines Objektes, benennt beispielsweise sichtbare Elemente eines Bildes ohne weitergehende Interpretation. Aboutness drückt aus, wovon ein Objekt oder Werk handelt – im Sinne einer komplexen ikonografischen, narrativen, thematischen oder symbolischen Bedeutung bzw. thematischen Einordnung des Objektes.⁶⁰¹

LIDO: Das XML-basierte Metadatenschema LIDO ist für die DDB das Eingangsformat für Datenlieferungen aus den Sparten Museum, Mediathek Foto/Ton und Denkmalpflege. LIDO wurde von der internationalen CIDOC LIDO Working Group im Jahr 2010 in der Version 1.0 und im Jahr 2021 in der Version 1.1 veröffentlicht;⁶⁰² Grundlegend für LIDO ist das CIDOC CRM, das maßgebliche Rahmenmodell für die Datenmodellierung im Kulturerbe-Bereich. Die LIDO-Terminologie⁶⁰³ bietet persistente URIs der empfohlenen Begriffe für die zentralen LIDO-Elemente und -Attribute.

LIDO-Anwendungsprofil: In LIDO-Anwendungsprofilen können Regeln für bestimmte Anwendungsfälle spezifiziert werden. Es können weitere Pflichtelemente festgelegt und Vokabulare empfohlen werden. LIDO-Anwendungsprofile sind aber stets mit dem LIDO-Schema kompatibel. Sie sind Unter-Ausprägungen des generischen LIDO-Formats: Die Semantik und der Gesamtumfang von LIDO bleibt unberührt, die Pflichtelemente in LIDO müssen auch in Anwendungsprofilen verpflichtend sein.⁶⁰⁴

Mappen/Mapping: In der Informationswissenschaft versteht man unter einem Mapping eine systematische Zuordnung von Daten zwischen unterschiedlichen Systemen. Dadurch können strukturelle Unterschiede zwischen Informationssystemen überbrückt werden. Begriffe aus einem von einem Portal nicht empfohlenen Vokabular können auf Begriffe eines empfohlenen Vokabulars abgebildet werden.⁶⁰⁵

Metadaten: Unter Metadaten versteht man strukturierte Informationen über eine Ressource (in der Regel ein physisches Objekt), die dazu beitragen, sie zu identifizieren, sie auffindbar und

⁶⁰¹ Siehe auch **Kap. 2**, mit einschlägiger Literatur.

⁶⁰² Siehe ausführlich: <https://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/lido/lido-overview/about-lido/what-is-lido/>. Einen guten Einstieg in LIDO liefert der LIDO-Primer: <https://lido-schema.org/documents/primer/latest/lido-primer.html>.

⁶⁰³ Die LIDO-Terminologie ist hier einsehbar: <http://terminology.lido-schema.org>.

⁶⁰⁴ Siehe auch im LIDO-Primer <https://lido-schema.org/documents/primer/latest/lido-primer.html#application-profile>, Abschnitt 3.4.3.

⁶⁰⁵ Siehe auch den Eintrag im DNB-Glossar: https://www.dnb.de/DE/Service/Glossar/func-tions/glossar.html?cms_lv2=56778&cms_lv3=1638396.

zugänglich zu machen. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen deskriptiven Metadaten, die konkrete Inhalte beschreiben, und administrative Metadaten, die technische und rechtliche Informationen enthalten. Dabei zeichnen sich Metadaten dadurch aus, dass sie Verknüpfungen zu anderen Metadaten enthalten können. Die an Metadaten gestellten fachspezifischen Anforderungen bilden die Grundlage für die Entstehung spezifischer Metadatenstandards (LIDO u. a.).⁶⁰⁶

Normdaten / kontrolliertes Vokabular: Angela Kailus definiert Normdaten treffend als „Datenbestand, der einzelne Informationseinheiten (Instanzen bestimmter Klassen), wie z. B. Personen, Organisationen, Geografika und Werke soweit beschreibt, dass sie eindeutig identifizierbar und referenzierbar sind.“⁶⁰⁷ In der Informationswissenschaft gilt es strenggenommen zwischen Normdaten, normierten Daten, normiertem Vokabular, kontrolliertem Vokabular, Thesauri⁶⁰⁸, Ontologien,⁶⁰⁹ Klassifikationen⁶¹⁰ und Taxonomien⁶¹¹ zu unterscheiden.⁶¹² Normdaten sind eine besondere Form von kontrollierten Vokabularen, die ganz bestimmte inhaltliche sowie technische Kriterien erfüllen muss.⁶¹³ Sind die meisten, aber eben nicht alle dieser Kriterien erfüllt, würde man tendenziell eher von kontrolliertem Vokabular als von Normdaten sprechen, der Übergang ist allerdings fließend. Innerhalb von kontrollierten Vokabularen wird weiterhin zwischen Individualbegriffen (Personen, Orte u. a.) sowie Sachbegriffen (Konzepte, Gegenstände u. a.) unterschieden.

⁶⁰⁶ Siehe Kooperationsvertrag (<https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/daten-liefern/teilnahmekriterien/rechtliches/kooperationsvertrag>). Sehr gelungen ist auch diese Definition: <https://ub.fau.de/faq/was-sind-metadaten-und-metadatenstandards-wozu-dienen-sie/>.

⁶⁰⁷ Kailus, Handreichung, 2023, S. 51.

⁶⁰⁸ Ausführliche Definition: <https://digicult.atlassian.net/wiki/spaces/XTREE/pages/3090677763/Thesaurus-Definition>. Siehe außerdem: <https://campus.dariah.eu/id/D8d6OrLdpLIGRqBSQDVN0> und <https://www.taxonomies-sig.org/about.htm>.

⁶⁰⁹ Zu (Anwendungs-)Ontologien siehe auch Kailus, Handreichung, 2023, S. 50. Siehe außerdem: <https://www.taxonomies-sig.org/about.htm>.

⁶¹⁰ Siehe stellvertretend <https://campus.dariah.eu/id/D8d6OrLdpLIGRqBSQDVN0>.

⁶¹¹ Siehe <https://campus.dariah.eu/id/D8d6OrLdpLIGRqBSQDVN0>. Siehe außerdem: <https://www.taxonomies-sig.org/about.htm>.

⁶¹² Hierfür hat sich jüngst die zusammenfassende Sammelbezeichnung „semantische Artefakte“ etabliert.

⁶¹³ Hinter Normvokabularen steht in der Regel eine normierende Autorität. Eine freie Erreichbarkeit im Internet, idealerweise auch über eine Datenschnittstelle, ist zwingend erforderlich. Ein Normvokabular sollte über klare rechtliche Auszeichnungen verfügen und möglichst offen lizenziert sein, um eine freie Nachnutzung im Sinne von Open Science zu ermöglichen. Es sollte weiterhin eine Qualitätssicherung in Form einer kontinuierlichen redaktionellen Pflege erfolgen. Das Normvokabular muss anschlussfähig an andere Vokabulare sein und selbst den Anforderungen der FAIR-Prinzipien entsprechen. Normvokabulare sind gut dokumentiert, idealerweise werden die Begriffe mit Verwendungshinweisen erläutert, bzw. ist eine Ontologie hinterlegt. Weiterhin muss schließlich eine breite Akzeptanz in den Kulturerbeeinrichtungen gegeben sein, bestenfalls auch fachdisziplinen- und spartenübergreifend. Siehe dazu Schlösser/Schäffer/von Hagel/Schäfer, Überblick, 2024, S. 6; Kailus, Handreichung, 2023, S. 92; FAQs Minimaldatensatz-Empfehlung (<https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/FoEtBw>); Marchini, Blick, 2024, S. 19.

Precision: Die *National Information Standards Organization* (NISO) definiert Precision wie folgt: „A measure of a search system’s ability to retrieve only relevant content objects“.⁶¹⁴ Die Precision ist ein Maß dafür, wie viele der gefundenen Objekte im Hinblick auf das jeweilige Informationsbedürfnis wirklich relevant sind: Grundsätzlich liegt dann eine hohe Precision vor, wenn in der Treffermenge ausschließlich Objekte enthalten sind, die den Suchkriterien entsprechen. Verbergen sich hinter einem Suchbegriff oder Filterwert eigentlich zwei oder mehr verschiedene Begriffe, von denen mindestens einer nicht den Suchkriterien entspricht, dann ist die Precision gemindert.

Recall: In den *National Information Standards Organization* (NISO) wird Recall wie folgt definiert: „A measure of a search system’s ability to retrieve all relevant content objects“.⁶¹⁵ Der Recall gibt Auskunft darüber, ob alle relevanten Objekte in diesem Sample enthalten sind oder nicht. Müssen zwei oder mehr Begriffe gesucht werden, um alle relevanten Objekte zu finden, dann spricht man von einem geminderten Recall. Gleiches gilt, wenn der Datensatz den Suchbegriff gar nicht enthält, obwohl es inhaltlich geboten wäre.

SOLR: Mit Hilfe der Open-Source Anwendung Apache Solr werden standardmäßig die Metadaten und Inhalte der Objekte durchsucht, nachdem über SolrSearch aus den Metadaten ein sogenannter „Index“ erstellt wurde.⁶¹⁶ Ergebnisse werden dann danach bewertet, wie gut sie zur Suchanfrage passen: Suchbegriffe, die in den Metadaten häufiger vorkommen, führen zu einer höheren Einstufung als Begriffe, die nur einmalig in den Daten genannt werden. Suchbegriffe im Objekttitle werden als relevanter eingestuft als Suchbegriffe in anderen Datenfeldern. Diese Gewichtung bildet somit die Grundlage für das Ranking und findet in der Sortierung nach Relevanz Ausdruck.

Standards: Im Museumsbereich sind Standards – anders als in bestimmten Bereichen der Informationswissenschaft – nicht gleichbedeutend mit der ISO- und der DIN-Norm.⁶¹⁷ Es gibt in der Museumssparte keine übergreifende Dachorganisation, die verbindlich festlegt, was als Standard firmiert und was nicht. Grundvoraussetzung ist allerdings die Anerkennung innerhalb der Community und die Etablierung einer Anwendungspraxis: Auch Handreichungen und

⁶¹⁴ NISO Glossary 2005, S. 8.

⁶¹⁵ NISO Glossary 2005, S. 8.

⁶¹⁶ SolrSearch ist hier dokumentiert: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/AoCoCg>; und hier: <https://labs.deutsche-digitale-bibliothek.de/app/ddbapi/#/search/getSolrSearch>.

⁶¹⁷ Ähnlich auch Schlösser/Schäffer/von Hagel/Schäfer, Überblick, 2024, S. 6.

Empfehlungen für die Objekterschließung, LIDO-Anwendungsprofile und Dokumentationsleitfäden können unter bestimmten Voraussetzungen im Museumsbereich als Standards gelten.

URIs: Unter URIs (Uniform Resource Identifiers) versteht man Zeichenfolgen, die verwendet werden, um Erschließungsinformationen weltweit eindeutig identifizierbar und im Sinne von Linked Data nachnutzbar zu machen.⁶¹⁸ Anders als andere URLs sind URIs unveränderlich, unabhängig von den jeweiligen technischen Rahmenbedingungen sowie der Lokalisierung der Ressource, die sie identifizieren.⁶¹⁹

⁶¹⁸ Siehe Winkler, URIs 2024, S. 2; Marchini 2024, S. 19.

⁶¹⁹ Siehe Winkler, URIs 2024, S. 4f. Eine Besonderheit stellt die Umstellung von „http-“ auf „https-URIs“ dar: Dass „http-“ auf „https-URIs“ ist, so Winkler, lediglich ein Versprechen von DNB u. a.; ebenso verhält es sich bei GeoNames-URIs, bei denen mit und ohne abschließenden Schrägstrich. Ob eine technische Weiterleitung wirklich dauerhaft garantiert werden kann, ist nicht gesichert.

Ressourcen

DDB-LIDO: An der Erarbeitung und Pflege von DDB-LIDO wurde im Rahmen des Projektes mitgewirkt. Das Anwendungsprofil ist in einem öffentlichen Wiki-Bereich der DDB veröffentlicht: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/cwiuB> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

LidoRefine: An der Entwicklung des pythonbasierten Tools LidoRefine wurde durch Feedback, Testung und Dissemination mitgewirkt. Das Tool ist in GitHub dokumentiert: <https://github.com/alexander-winkler/LIDOREfine> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Mappingvorlage (CSV-Datei): Als Supplement zu DDB-LIDO wurde eine Mapping-Tabelle entworfen, die in Tabellenform veranschaulicht, wie die jeweiligen Elemente des Anwendungsprofils zu befüllen sind. Diese wird im Bereich „Beispiele & Vorlagen zu DDB-LIDO“ zur Verfügung gestellt: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/GgCED> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Minimaldatensatz-Empfehlung für Museen und Sammlungen: Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde an der Entwicklung und Pflege der Minimaldatensatz-Empfehlung für Museen und Sammlungen mitgewirkt. Die Empfehlung ist hier veröffentlicht: www.minimaldatensatz.de (letzter Aufruf: 21.02.2025), <https://doi.org/10.5281/zenodo.12759620> (letzter Aufruf: 21.02.2025); englische Übersetzung: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/AQAIDQ> (letzter Aufruf: 21.02.2025), <https://doi.org/10.5281/zenodo.14007413> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Normdatenfokussierter Beispieldatensatz: Der Beispieldatensatz ist in LIDO 1.0 sowie LIDO 1.1 und in Tabellenform auf GitHub veröffentlicht: <https://github.com/MS0002/Normdatenfokussierter-Beispieldatensatz> (letzter Aufruf: 21.02.2025). Zudem steht er im Format LIDO 1.0 als Supplement des Anwendungsprofils DDB-LIDO unter „Beispiele & Vorlagen zu DDB-LIDO“ zur Verfügung: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/GgCED> (letzter Aufruf: 21.02.2025). An der Entstehung des Beispieldatensatzes waren beteiligt: Chiara Marchini, Lisa Quade und Sophie Rölle.

Protokoll zum Stakeholder-Workshop: Das Protokoll zum Stakeholder-Workshop am Institut für Museumsforschung (20. September 2023) ist hier veröffentlicht: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14163368> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Publikationen zum Forschungsprojekt:

- Authority Files for Search and Filter Options in the German Digital Library. In: Konferenzband/Proceedings EVA Berlin: Proceedings of the Electronic Media and Visual Arts conference, Berlin 2025 [in press]
- Impact of the Way of Use or Absence of Authority Data on Searching in the German Digital Library: A Glimpse at the Cataloguing Praxis in Museums, in: Informatics Studies, Vol. 11 (1), January-March 2024, S. 43 – 50. Online verfügbar unter: <https://www.informaticsstudies.org/index.php/informatics/article/view/643> (letzter Aufruf: 21.02.2025).
- Projektvorstellung: Nutzung von Normdaten zur Optimierung von Suche und Filter für Museumsobjekte in der DDB. In: Lengylel, Dominik et al. (Hrsg.), Konferenzband/Proceedings EVA Berlin 2023. Elektronische Medien & Kunst, Kultur und Historie. Berlin 2023, S. 109 – 115. Online verfügbar unter: https://www-docs.b-tu.de/fg-architektur-und-visualisierung/public/EVA/EVA_2023_Konferenzband.pdf (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Bibliographie

Literatur

AG Metadatenmanagement des Bereichs Servicestelle und Datenmanagement der DDB: *Anforderungen an die Lieferdaten*. 2022 (fortlaufend aktualisiert; letzte Aktualisierung: 2024). Online verfügbar unter: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/x5CIAQ> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

AG Minimaldatensatz: *Minimaldatensatz-Empfehlung für Museen und Sammlungen* (v. 1.0.1). 2024. CC0 1.0 Universell.

Online verfügbar unter: www.minimaldatensatz.de (letzter Aufruf: 21.02.2025),
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11209289> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Altenhöner, Reinhard; Berger, Andreas et al.: *DFG-Praxisregeln "Digitalisierung"*. Aktualisierte Fassung 2022.

Online verfügbar unter: <https://zenodo.org/records/7435724> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Andratschke, Claudia; Müller, Lars: Die PAESE-Datenbank zur Provenienzforschung zu Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten. In: Hahn, Hans Peter et al. (Hrsg.): *Digitalisierung ethnologischer Sammlungen. Perspektiven aus Theorie und Praxis*. Bielefeld 2021, S. 239–26.

Baca, Murtha et al.: *Cataloging Cultural Objects. A Guide to Describing Cultural Works and Their Images*. Chicago 2006.

Online verfügbar unter: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5506147/mod_resource/content/1/Cataloging_Cultural_Objects.pdf (letzter Aufruf: 21.02.2025). Siehe auch:
<https://www.vraweb.org/cc0> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Bekiari, Chryssoula et al.: *Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model*. Version 7.2.1. 2022.

Online verfügbar unter: https://www.cidoc-crm.org/sites/default/files/cidoc_crm_version_7.2.1.pdf (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Bergmeyer, Winfried: *Die Internationale Computerspielesammlung – Dokumentation eines unsteten Mediums*. In: AKMB-news: Informationen zu Kunst, Museum und Bibliothek 24.2 (2018), S. 27–31.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.11588/akmb.2018.2.70581> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Bergmeyer, Winfried; Klimpel, Paul: *Handreichung Digitale Grunderfassung*. 10 Grundsätze. Berlin 2022.

Online verfügbar unter: <https://www.museumbund.de/wp-content/uploads/2022/12/handreichung-digitale-grunderfassung.pdf> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Bernhardt, Johannes: *Künstliche Intelligenz*. Ein Glossar in 10 Begriffsfeldern. In: Deutscher Museumsbund e.V. (Hrsg.). *Museen und KI. Museen durch Krisen navigieren* (Museumskunde 89, H. 1 & 2). Berlin 2024, S. 72–79.

Bölling, Christian et al.: *Vom Sammlungsobjekt zum Datenobjekt für den Umweltschutz*. KI-gestützte Extraktion von Biodiversitätsdaten aus naturhistorischen Sammlungsetiketten. In: Deutscher Museumsbund e.V. (Hrsg.). *Museen und KI. Museen durch Krisen navigieren* (Museumskunde 89, H. 1 & 2). Berlin 2024, S. 38–43.

Cancik-Kirschbaum, Eva: *Die Assyrer*. Geschichte, Gesellschaft, Kultur. München 2008.

CIDOC LIDO Working Group: LIDO Primer. 2023.

Online: <https://lido-schema.org/documents/primer/latest/lido-primer.html> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: *LIDO – Lightweight Information Describing Objects Version 1.1*. 2021.

Online verfügbar unter: <https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: *LIDO-Terminologie* (zugänglich über digiCULT xTree.public Version 1.6). 2010–[ongoing] (fortlaufend aktualisiert).

Online verfügbar unter: <https://terminology-view.lido-schema.org> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Deutscher Museumsbund e. V.: *Leitfaden Umgang mit Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten*. Berlin 2021.

Online verfügbar unter: <https://www.museumbund.de/wp-content/uploads/2021/02/leitfaden-zum-umgang-mit-sammlungsgut-aus-kolonialen-kontexten-web.pdf> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Fachstellen Museum, Mediathek Foto/Ton und Denkmalpflege der DDB, *DDB-LIDO* (v. 1.0). Online verfügbar unter: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/cwiuB> (fortlaufend aktualisiert, letzter Aufruf: 21.02.2025).

Frank, Yann Le; Wimm, Hugo et al.: *Fostering FAIR Data Practices in Europe*. 2020. Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4314321> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Gasser, Sonja: *Digitale Sammlungen*. Anforderungen an das digitalisierte Kulturerbe. Bielefeld 2024.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.14361/9783839470213> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Gerber, Anja; Städtler, Domenic: *Die Minimaldatensatz-Empfehlung für archäologische Forschungsdaten*. In: Archäologische Informationen 47, (2025), Early View, online publiziert 28. Jan. 2025.

Online verfügbar unter: https://dguf.de/fileadmin/AI/archinf-ev_staedtler_gerber.pdf (letzter Aufruf: 21.02.2025). Die Open-Access-Fassung des Beitrags wird hier zugänglich sein: <http://journals.ub.uni-heidelberg.de/arch-inf>.

Hagedorn-Saupe, Monika: *Leitfaden für die Dokumentation von Museumsobjekten*. Berlin 2011.

Online verfügbar unter: https://www.smb.museum/fileadmin/website/Institute/Institut_fuer_Museumsforschung/Publikationen/Materialien/LeitfadenDokumentation.pdf (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Huß, Werner: *Karthago*. München 1995.

Institut für Museumsforschung: *SPECTRUM 3.1*. The UK Museum Documentation Standard Deutsche erweiterte Fassung. Berlin 2013: Materialien aus dem Institut für Museumsforschung. Sonderheft 5.

Online verfügbar unter: https://www.museumswesen.smwk.sachsen.de/download/SPECTRUM-de-3-1_21-1-2013.pdf (letzter Aufruf: 21.02.2025).

International Council of Museums: *Object ID*. 1997.

Online verfügbar unter: <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/objectid> (letzter Aufruf: 21.02.2025). Deutsche Fassung: https://icom.museum/wp-content/uploads/2020/12/ObjectID_german.pdf (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Kailus, Angela: *Handreichung für ein FAIRes Management kulturwissenschaftlicher Forschungsdaten*. In: NFDI4Culture Guidelines.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7716941> (letzter Aufruf: 21.02.2025) und <https://nfdi4culture.de/go/E3625> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Kesper, Arno et al.: *KONDA – Continuous quality management of dynamic research data on objects of material culture using the LIDO standard*. 2020.

Online verfügbar unter: <https://zenodo.org/records/7757293>.

Kett, Jürgen et al.: *Das Projekt "GND für Kulturdaten" (GND4C)*. In: O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal Herausgeber VDB 6, (2019), H. 4, S. 59–97.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5282/o-bib/2019H4S59-97> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Knaus, Gudrun; Kailus, Angela; Stein, Regine: *LIDO-Handbuch für die Erfassung und Publikation von Metadaten zu kulturellen Objekten: Band 1: Grafik*. Hrsg. vom Deutschen Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg. Heidelberg 2019: arthistoricum.net-ART-books.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.11588/arthistoricum.382.544> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: *LIDO-Handbuch für die Erfassung und Publikation von Metadaten zu kulturellen Objekten: Band 2: Malerei und Skulptur*. Hrsg. vom Deutschen Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg. Heidelberg 2022: arthistoricum.net-ART-books.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.11588/arthistoricum.1026> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Lindenthal, Jutta: *Konzept für ein Kategoriensystem in der DDB im Rahmen des Projektes Verbesserung der Qualität der Metadaten und der Prozesse der Verarbeitung in der DDB*. Juli 2023. Überarbeitete Version: 2024.

Online verfügbar unter: <https://nc.balilabs.de/index.php/s/sxYnP22fKrS82gL> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Marchini, Chiara: *Der Blick über den Tellerrand. Rezeption der FAIR-Prinzipien an Museen in Deutschland*. 2024

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12651729> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Morstadt, Bärbel: *Die Phönizier*. Darmstadt 2015.

Neudecker, Clemens: *Digital Curation and AI*. Opportunities and Risks for Cultural Heritage Institutions. In: Thiel, Sonja; Bernhardt, Johannes (Hrsg.): *AI in Museums*. Reflections, Perspectives and Applications. Bielefeld 2024, S. 149–162.

Peter, Ulrike; Tolle, Karsten: *Corpus Nummorum – Coins, types and data quality control*. In: Puglisi, Mariangela; Mondello, Cristian (Hrsg.): *8th Joint Meeting of ECFN and nomisma.org on Coin Finds and Digital Numismatics*. Università degli Studi di Messina (2-4 maggio 2019). Messina 2024, S. 101–106.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.13129/979-12-80899-12-5> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Proestler, Viktor: *Datenfeldkatalog zur Grundinventarisierung*. Ein Bericht der „Arbeitsgruppe Dokumentation“ des Deutschen Museumsbundes. Karlsruhe 1993.

Quade, Lisa: *Von der Bewahrung zur Online-Veröffentlichung in Museen und Sammlungen*. Theorie und mögliche Praxis des ethischen Umgangs mit Daten über Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten. 2024.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12732539> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Rahemipour, Patricia; Grotz, Kathrin: *Zahlen und Materialien aus dem Institut für Museumsforschung 2021*, Bd. 77. Berlin 2023: arthistoricum.net.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.11588/ifmzm.2023.1> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: *Das verborgene Kapital*. Vertrauen in Museen in Deutschland. Wie die Menschen in Deutschland auf eine Kultureinrichtung im Wandel blicken. Eine bevölkerungsrepräsentative Studie des Instituts für Museumsforschung, durchgeführt vom 6. bis 19.12.2023 mit einer repräsentativen Stichprobe von 1.070 Personen aus der Deutschen Wohnbevölkerung ab 16 Jahren. Berlin 2024. CC BY 4.0.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10952042> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Rat für Informationsinfrastruktur: *Herausforderung Datenqualität*. Empfehlungen zur Zukunftsfähigkeit von Forschung im digitalen Wandel. Göttingen 2019.

Online verfügbar unter: <https://rfii.de/?p=4043> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: *Sammlungen als multimodale Infrastrukturen*. Analog und digital für die verknüpfte Nutzung erschließen. Göttingen 2024.

Online verfügbar unter: <https://rfii.de/?p=11282> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

RDA FAIR data maturity model Working Group: Das FAIR Data Maturity Model. Spezifikation und Leitlinien. 2020. CC BY 4.0.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.15497/rda00050> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Rohde-Enslin, Stefan: *Das Innere nach außen kehren?* Inventarisieren mit Publikationsanspruch. In: Andrea Geipel, Johannes Sauter, Georg Hohmann (Hrsg.): *Das digitale Objekt*. Zwischen Depot und Internet. Eichenried 2020: Deutsches Museum Studies 7, S. 25–38.

Online verfügbar unter: <https://www.deutsches-museum.de/assets/Verlag/Download/Studies/studies-7-download.pdf> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: *Museen sind anders!* Museen als Räume der Datenerstellung. 2024.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10665383> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: Kein Ding an sich: Objektarten und Kontexte. Beobachtungen zur Präsentation von Museumsobjekten in Online-Datenbanken. 2025.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15010643> (letzter Aufruf: 12.03.2025).

Rössel, Julia; Stenger, Viola; Kailus, Angela; Stein, Regine: *LIDO-Handbuch für die Erfassung und Publikation von Metadaten zu kulturellen Objekten: Band 3: Architektur und andere ortsfeste Werke*. Hrsg. vom Deutschen Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg. Heidelberg 2025: arthistoricum.net-ART-books.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.11588/arthistoricum.1407> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Scheven, Esther / Naj-Guttandin, Julijana: *Elektronische Ausgabe der Regeln für den Schlagwortkatalog (RSWK)*. Leipzig/Frankfurt am Main 2017, 4. vollständig überarbeitete Auflage.

Online verfügbar unter: <https://www.dnb.de/rswk> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Schlösser, Magdalene; Schäffer, Johannes von Hagel, Frank; Schäfer, Felix: *Überblick über das Forschungsdatenmanagement in Museen und Universitätssammlungen* (1. Draft). 2024.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13362433> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Schulze, Francesca: *Objektbeschreibende Metadaten in der DDB*. Analyse der Eignung als Informationsfilter im Retrieval. Berlin 2020: Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft 461.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.18452/19655> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Städtler, Domenic: *Datenfelder im Museum sind anders!* Besonderheiten von Datenfeldern der musealen Erschließung im Vergleich zu jenen in Bibliotheken und Archiven. 2024.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10477220> (letzter Aufruf: 21.02.2025). Zitiert wird v.3 (April 2024, DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10964501>, letzter Aufruf: 21.02.2025).

Stein, Regine; Taentzer, Gabriele: *How to Define the Quality of Data and Data Models? A Perspective from the Cultural Heritage Domain*. 2024.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7705014> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Strickert, Moritz; Fischer, Barbara: *Vom Suchen und Finden*. Einführung in die Recherche mit der Gemeinsamen Normdatei. Leipzig 2004.

Online verfügbar unter: <https://d-nb.info/1325174785> (letzter Aufruf: 11.12.2024).

Wilkinson, Mark et al.: *The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship*. In: Scientific Data 3, (2016), Artikelnr.: 160018.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Winkler, Alexander: *Berliner Kulturerbe digital*. Ein quantitativer Blick auf die Metadatenqualität. In: Lengyl, Dominik et al. (Hrsg.), Konferenzband/Proceedings EVA Berlin 2023. Elektronische Medien & Kunst, Kultur und Historie. Berlin 2023, S. 109–115.

Online verfügbar unter: https://www-docs.b-tu.de/fg-architektur-und-visualisierung/public/EVA/EVA_2023_Konferenzband.pdf (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: *URIs im GLAM-Bereich* – was sie sind und wie man sie verwendet. 2024.

Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11608434> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Weblinks (in Auswahl)

CIDOC LIDO Working Group: *What is LIDO?*

Weblink: <https://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/lido/lido-overview/> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

DDB: *Einführung zur Suche in der DDB.*

Weblink: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/wie-suche-ich-im-portal> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: *Glossar auf DDBpro – Portal für Datenpartner der DDB.*

Weblink: <https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/glossar> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Deutsche Nationalbibliothek: *DDC-Klassen auf Grundlage der 23. Ausgabe der DDC.*

Weblink: <https://www.dnb.de/SharedDocs/Downloads/DE/Professionell/DDC/ddcSachgruppenDNBAb2013.pdf> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: *Entity-Facts der Gemeinsamen Normdatei (GND).*

Weblink: <https://www.dnb.de/EN/entityfacts> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: *Gemeinsame Normdatei (GND).*

Weblink: https://www.dnb.de/DE/Professionell/Standardisierung/GND/gnd_node.html (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Deutscher Museumsbund: *Homepage der AG LIDO-DE.*

Weblink: <https://www.museumsbund.de/fachgruppe-dokumentation/arbeitsgruppen/ag-daten-austausch/> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

digiS Berlin: *LIDO-Validator (BETA).*

Weblink: <https://www.digis-berlin.de/diliva> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Enslin, Joshua: *Categorizing an Object's Tag.* Blog-Beitrag auf *museum-digital:blog*, 05.11.2023.

Weblink: <https://blog.museum-digital.org/2023/05/11/categorizing-an-objects-tags/> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: *museum-digital:qa: Datenqualität messen dank offenen Standards und Linked Open Data*, Oktober 2023.

Weblink: <https://quality.museum-digital.org/> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Fachgruppe Dokumentation im Deutschen Museumsbund e.V.: *museumsvokabular.de*.

Weblink: www.museumsvokabular.de (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Fichtl, Barbara: LIDO-Schulung (1.1.0). NFDI4Culture

Weblink: <https://nfdi4culture.de/go/E5247> (letzter Aufruf: 21.02.2025) und

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13869331> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Global Indigenous Data Alliance (GIDA): *CARE Principles for Indigenous Data Governance*.

Weblink: <https://www.gida-global.org/care> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Hagel, Frank v. et al: *Sammlungsbestände von Museen auf Wikimedia Commons*.

Weblink: <https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/institut-fuer-museumsforschung/forschung/kooperationen/museumsobjekte-auf-wikimedia-commons/> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Institut für Museumsforschung: *Webseite zum Publikationsvorhaben „Museen sind anders! Hürden und Brücken für die Vernetzung von Kulturgut-Informationen im digitalen Raum“*.

Weblink: <https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/institut-fuer-museumsforschung/forschung/kooperationen/museen-sind-anders/> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Jost-Zell, Elke / Köhn, Karen: *Schuppenwachtel, Federgeistchen, Tiefseevampir. Der Sachbegriff in der Gemeinsamen Normdatei GND*. Blog-Beitrag auf *DNB Blog*, 17.11.2022.

Weblink: <https://blog.dnb.de/schuppenwachtel-federgeistchen-tiefseevampir/> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Király, Péter; Stein, Regine; Taentzer, Gabriele: *Agile Qualitätssicherung von Metadaten zu kulturellen Objekten im Kontext von Datenintegrationsprozessen*.

Weblink: <https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/521659096> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern: *Intenvarisierungssoftware VINO*.

Weblink: <https://museumsberatung-bayern.de/vino> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Marchini, Chiara; McNeilly, Nicole; Städtler, Domenic: *Europeana Impact Playbook helps to develop recommendations for cultural heritage metadata*. Blog-Beitrag auf *Europeana.Pro*, 13.08.2024. Weblink: <https://pro.europeana.eu/post/europeana-impact-playbook-helps-to-develop-recommendations-for-cultural-heritage-metadata> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

NISO Glossary: Guidelines for the Construction, Format, and Management of Monolingual Controlled Vocabularies. ANSI/NISO Z39.19-2005 (R2010), Baltimore 2010
Online verfügbar unter: <https://www.niso.org/publications/ansiniso-z3919-2005-r2010> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

OpenRefine Community: *OpenRefine user manual*, Stand: 29.12.2022.
Weblink: <https://openrefine.org/docs> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Peter, Ulrike et al.: *Projekt-Homepage Corpus Nummorum Online (BBAW)*.
Weblink: <https://www.corpus-nummorum.eu> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Rohde-Enslin, Stefan; Enslin, Joshua et al.: *museum-digital:handbuch*.
Weblink: <https://de.handbook.museum-digital.info/> (letzter Aufruf: 21.02.2025)
auf Github: <https://github.com/museum-digital/handbook-de> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

–: PuQi – Verführung zu Qualität Blog-Beitrag auf *museum-digital:blog*, 22.01.2021.
Weblink: <https://blog.museum-digital.org/de/2021/01/22/ein-publikations-qualitaets-index-fuer-museumsobjektinformationen/> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Senatsverwaltung für Kultur und Gesellschaftlichen Zusammenhalt: *Förderrichtlinien zur Digitalisierung von Objekten des kulturellen Erbes des Landes Berlin*, Stand: 01.05.2024.
Weblink: https://www.digis-berlin.de/wp-content/uploads/2024/05/Foerderrichtlinie_Digitalisierung_kulturellesErbe_Berlin_2025.pdf (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Stadtmuseum Berlin: *Jahrespressemitteilung 2023*.
Weblink: <https://www.stadtmuseum.de/pm/jahrespressemitteilung2023> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

W3C's Semantic Web Deployment Working Group: *SKOS Simple Knowledge Organization System Namespace Document*, 18.08.2009.
Weblink: <https://www.w3.org/2009/08/skos-reference/skos.html> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Wikidata Community: *Help page zu Properties in Wikidata.*

Weblink: <https://www.wikidata.org/wiki/Help:Properties/de> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

—: *Startseite von Wikidata.*

Weblink: <https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Introduction> (letzter Aufruf: 21.02.2025).

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Stakeholder-Workshop am Institut für Museumsforschung (20. September 2023). Foto: Chiara Marchini.-----	141
Abbildung 2: Publikationsvorhaben “Museen sind anders!“, eigener Screenshot von der Instituts-Homepage: https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/institut-fuer-museumsforschung/forschung/kooperationen/museen-sind-anders/ . Credits zu den Abbildungen: links: National Gallery of Ireland, Public domain; rechts: National Portrait Gallery, Smithsonian Institution, CC0.-----	141
Abbildung 3: Das Anzeigefeld Klassifikation in der DDB. Eigener Screenshot: 07.02.2025.-----	142
Abbildung 4: Das Anzeigefeld Material/Technik in der DDB. Eigener Screenshot: 07.02.2025. -----	142
Abbildung 5: Die Suchfilter „Zeitraum von“ und „Zeitraum bis“. Epochen und Perioden werden hierfür nicht berücksichtigt. Eigener Screenshot: 07.02.2025. -----	142
Abbildung 6: Die Suchoberfläche in der DDB mit den Suchräumen „Objekte“, „Personen“, „Organisationen“ und „Themen“. Eigener Screenshot: 07.02.2025. -----	142
Abbildung 7: Erweiterte Suche in der DDB (Ende 2024 abgeschafft). Eigener Screenshot: 07.10.2024.--	143
Abbildung 8: Überblick über die zur Verfügung stehenden Suchfilter in der DDB. Eigener Screenshot: 07.02.2025.-----	143
Abbildung 9: Suchfilter „Objekttyp“: Geminderte Precision (Beispiel: Schild). Eigene Screenshots: 07.02.2025.-----	144
Abbildung 10: Suchfilter „Schlagwort“: Geminderte Precision (Beispiel: Fliege). Eigene Screenshots: 07.02.2025.-----	144
Abbildung 11: Suchfilter „Ort“: Geminderte Precision (Beispiel: Steinbach). Eigene Screenshots: 07.02.2025.-----	145
Abbildung 12: Suchfilter „Objekttyp“: Geminderter Recall (Beispiel: Tasse). Eigene Screenshots: 07.02.2025.-----	145
Abbildung 13: Suchfilter „Objekttyp“: Geminderter Recall (Beispiel: Münze). Eigene Screenshots: 07.02.2025.-----	146
Abbildung 14: Suchfilter „Schlagwort“: Geminderter Recall (Klammerzusätze). Eigene Screenshots: 07.02.2025.-----	146
Abbildung 15: Suchfilter „Schlagwort“: Geminderter Recall (Beispiel: Stadt). Eigene Screenshots: 07.02.2025.-----	147
Abbildung 16: Suchfilter „Ort“: Geminderter Recall (Beispiel: Berlin). Eigene Screenshots: 07.02.2025.-----	147
Abbildung 17: Suchfilter „Ort“: Geminderter Recall (Historische und moderne Ortsnamen). Eigene Screenshots: 07.02.2025.-----	148
Abbildung 18: Beispiel für eine uneindeutige Filterzuordnung (Beispiel: in Brandenburg geprägte Münze). Eigener Screenshot: 10.02.2025.-----	148
Abbildung 19: Schaubild zur spartenübergreifenden Vernetzung mithilfe von Personenseiten. Zur Personenseite von Fürst Friedrich Albrecht von Anhalt-Bernburg siehe https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/person/gnd/104173254 . Selbsterstelltes Schaubild (26.02.2025)-----	148
Abbildung 20: Personenseite des Augustus: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/person/gnd/118505122 . Eigener Screenshot: 10.02.2025. -----	149
Abbildung 21: (oben) Verbundene Objekte: Der sogenannte Hierarchiebaum und (unten) ähnliche Objekte. Eigener Screenshot: 10.02.2025. -----	150
Abbildung 22: Ortsthesaurus des Landesmuseums Württemberg (als Positiv-Beispiel für einen gut gepflegten hauseigenen Ortsthesaurus) mit Blick auf die Hierarchie-Ansicht der historischen Bezeichnungen. Beide Screenshots wurde von Hanna Warth-Geraci zur Verfügung gestellt (30.01.2025).-----	151
Abbildung 23: Screenshot aus dem museum-digital:handbuch zur Normdaten-Redaktion nodac. Siehe: https://de.handbook.museum-digital.info/nodac/index.html (Stand: 10. Februar 2025). -----	151
Abbildung 24: Beispielhafter Eintrag in dem am Landesmuseum Württemberg entwickelten Material-Thesaurus. Der Screenshot wurde von Hanna Warth-Geraci zur Verfügung gestellt (30.01.2025). 152	

Abbildung 25: Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen ohne verpflichtendes Datenfeld für die Erfassung des Objekttyps. Objektseite: https://kulturerbe.niedersachsen.de/objekt/record_kuniweb_27374/ . Metadatenlizenz: CC0. Eigener Screenshot: 10.02.2025.-----	152
Abbildung 26: Schlagwort-Kategorisierung in mus-db (Erfassungsdatenbank von museum-digital). Annotierter Screenshot aus einem Blog-Beitrag von Joshua Enslin: https://blog.museum-digital.org/2023/05/11/categorizing-an-objects-tags/ . Zugriff: 10.02.2025.-----	153
Abbildung 27: Erfassungsmaske der im Landesmuseum Württemberg genutzten imdas-pro-Instanz als Beispiel für ein System, das eine getrennte Erfassung von Material und Technik ermöglicht. Der Screenshot wurde von Hanna Warth-Geraci zur Verfügung gestellt (30.01.2025).-----	153
Abbildung 28: Typisierung von Orten in der imdas-pro-Instanz des Landesmuseums Württemberg. Der Screenshot wurde von Hanna Warth-Geraci zur Verfügung gestellt (30.01.2025)-----	153
Abbildung 29: Erfassungsmaske von TMS Collections (Gallery Systems): Durchsuchen eines Vokabulars mit Hilfe eines Suchschlitzes. Der Screenshot wurde von Angela Kipp zur Verfügung gestellt (28.01.2025).-----	154
Abbildung 30: Erfassungsmaske von TMS Collections (Gallery Systems): Knotenpunkte zur Erleichterung der Dateneingabe. Der Screenshot wurde von Angela Kipp zur Verfügung gestellt (28.01.2025).-----	154
Abbildung 31: Die Suchoberfläche des Angebotes lobid-gnd (https://lobid.org/gnd/).-----	155
Abbildung 32: Hierarchische Struktur des AAT: Überblick über die Facetten: http://vocab.getty.edu/hier/aat/300000000 .-----	155
Abbildung 33: Beispiel eines Wikidata-Eintrags: https://www.wikidata.org/wiki/Q12595788 . Stand: 11.02.2025.-----	156
Abbildung 34: Ausschnitt aus der obersten Hierarchiestufe der Objektbezeichnungsdatei. Rechts: Beispielhafter Eintrag in der OBG (http://obg.vocnet.org/x001275x).-----	156
Abbildung 35: Die Hessische Systematik in der maschinenlesbaren Version von museum-digital (https://term.museum-digital.de/hesys/tag/tree#2771).-----	157
Abbildung 36: Startseite von GeoNames: https://www.geonames.org/ -----	157
Abbildung 37: Startseite des TGN: https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn/ -----	158
Abbildung 38: Startseite von Pleiades: https://pleiades.stoa.org/ -----	158
Abbildung 39: Überblick über die Hauptklassen von Iconclass: https://iconclass.org/en/ -----	158
Abbildung 40: Startseite des Normdatenportals des Münzkabinetts Berlin: https://ikmk.smb.museum/ndp/ -----	159
Abbildung 41: Blick in die Web-Präsentation von www.museumsvokabular.de . Eigener Screenshot: 13.02.2025.-----	159
Abbildung 42: Fachvokabular und Alltagssprache (Beispiel: Heroldsstab und Kerykeion). Eigener Screenshot: 13.02.2025.-----	160
Abbildung 43: Ortsketten im Suchfilter „Ort“. Sample: Daten des Museums für Vor- und Frühgeschichte in der DDB. Eigener Screenshot: 13.02.2025.-----	160
Abbildung 44: Beispiel für ein überindexiertes Objekt, Virtuelles Kupfersichkabinett: http://kk.haumb-s.de/?id=g-p-rugendas-ab3-0003 -----	161
Abbildung 45: Werte im Suchfilter „Medientyp“. Eigener Screenshot: 18.02.2025.-----	161
Abbildung 46: Objektseite einer schwarzfigurigen Amphora: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/TZIBV4VM6CXYUBXN7MFG6O265ZGL4RLF . Eigener Screenshot: 18.02.2025.-----	162
Abbildung 47: Personenseite der fiktiven Person Jupiter: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/person/gnd/118558897 . Eigener Screenshot: 18.02.2025.-----	163
Abbildung 48: Die Reconciliation-Funktion in OpenRefine zur Anreicherung von Normdaten. Eigener Screenshot: 19.02.2025.-----	164
Abbildung 49: Die Funktion „Split into several columns“ in OpenRefine zur Trennung von Orts- und/oder Begriffsketten. Eigener Screenshot: 19.02.2025.-----	164
Abbildung 50: Logos der Einrichtungen, die an der Entstehung von Version 1.0 der Minimaldatensatz-Empfehlung beteiligt waren. Bildadresse: https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/download/attachments/120422678/Screenshot-Logos.JPG?version=1&modificationDate=1720435116524&api=v2 .-----	165

Abbildung 51: Der Datenfeldkatalog als Kernstück der Minimaldatensatz-Empfehlung. Abbildung aus: https://doi.org/10.5281/zenodo.14214220 (leicht modifiziert), CC BY 4.0. -----	165
Abbildung 52: Minimaldatensatz-Empfehlung, Datenfeld „Objekttyp oder -bezeichnung“: Vokabularempfehlungen. Link zur vollständigen Datenfeld-Seite: https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIETBw . Eigener Screenshot: 21.02.2025. -----	166
Abbildung 53: Liste von Softwareanbieter*innen und Verbünden, die die Minimaldatensatz-Empfehlung unterstützen: https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/y4KwBw . Eigener Screenshot: 21.02.2025. -----	166
Abbildung 54: Screenshot aus dem museum-digital:handbuch zum Preset Minimaldatensatz: https://de.handbook.museum-digital.info/assets/musdb/objects-edit/custom/AG- Minimaldatensatz.webp (Stand: 10. Februar 2025). -----	167
Abbildung 55: Der normdatenfokussierte Beispieldatensatz in DDB-LIDO: https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/GgCED . Eigener Screenshot: 21.02.2025. -----	167
Abbildung 56: Auswahl eines Vorschlags zur Normdaten-Anreicherung in OpenRefine. Eigener Screenshot: 24.02.2025. -----	168
Abbildung 57: Beispiel für eine uneindeutige Anreicherung in OpenRefine: Hier wäre es besser, nicht anzureichern. Eigener Screenshot: 24.02.2025. -----	168
Abbildung 58: Schematische Veranschaulichung des pythonbasierten Tools LidoRefine. Siehe: https://github.com/alexander-winkler/Lidorefine . -----	169
Abbildung 59: Ausschnitt aus der Python-Arbeitsumgebung in der Wikimedia-Cloud: Extrahieren eines LIDO-Pfades in eine csv-Datei (https://hub-paws.wmcloud.org/). Eigener Screenshot: 24.02.2025. -----	169
Abbildung 60: GREL-Expressions ermöglichen sehr genaue Datenmodifikationen in OpenRefine. Eigener Screenshot: 24.02.2025. -----	169
Abbildung 61: Ausschnitt aus der Python-Arbeitsumgebung in der Wikimedia-Cloud: Zurückschreiben der angereicherten Daten in die LIDO-Datei (https://hub-paws.wmcloud.org/). Eigener Screenshot: 24.02.2025. -----	170
Abbildung 62: Schaubild zur Veranschaulichung der Vokabular-Priorisierung. Selbsterstelltes Schaubild (26.02.2025). -----	170
Abbildung 63: Optimierung der Filterbefüllung durch die Vokabular-Priorisierung. Link zum Datenset in der DDB: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/searchresults?query=dataset_id%3A22375374294902703MVNE . Eigene Screenshots: 30.08.2023. -----	170
Abbildung 64: Roter Pfeil: Kategorie wird bei der Datenweitergabe zu einem unspezifischen Objekttyp. Link zum Datenset in der DDB: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/searchresults?query=dataset_id%3A22375374294902703MVNE . Eigene Screenshots: 30.08.2023. -----	171
Abbildung 65: Die „Kategorie“ bleibt als Klassifikation erhalten (mit Klammerzusatz als „Objektgattung“ ausgewiesen). Objektseite: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/UPCT2F503JFGKBUGM7XLB6TMWGDW6EWZ . Eigener Screenshot: 30.08.2023. -----	171
Abbildung 66: Unterdrückung von Begriffen im Anzeigefeld „Bezug (was)“ bei Doppelerfassung der Kategorie in kuniweb. Eigener Screenshot: 30.08.2023. -----	171
Abbildung 67: Das subject_type-Vokabular in der LIDO-Terminologie: http://terminology.lido-schema.org/subject_type . Stand: Februar 2025. -----	172
Abbildung 68: Der LIDO-Validator von digiS Berlin (Beta-Phase): https://www.digis-berlin.de/diliva (letzter Zugriff: 27.02.2025). -----	172
Abbildung 69: Beispiel für mögliche Rückmeldungen des PuQI. Screenshot entnommen aus: https://blog.museum-digital.org/de/2021/01/22/ein-publikations-qualitaets-index-fuer-museumsobjektinformationen/ . -----	173
Abbildung 70: Quellenangaben zu Ereignissen im Subportal Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten. Objektseite: https://ccc.deutsche-digitale-bibliothek.de/de/item/J7FHZWWOHBG2UGONUY2ZZGBGEX6ELE7I . Eigener Screenshot: 28.02.2025 -----	173
Abbildung 71: DDB-Kulturlandkarte: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/about-us/institutions . Hier wurde nach Museumsstandorten gefiltert. Eigener Screenshot: 28.02.2025. -----	174

Abbildungen



Abbildung 1: Stakeholder-Workshop am Institut für Museumsforschung (20. September 2023). Foto: Chiara Marchini.

Museen sind anders!

Hürden und Brücken für die Vernetzung von Kulturgut-Informationen im digitalen Raum

Warum sind Objektdaten aus Museen anders als Daten aus Bibliotheken oder Archiven? Was unterscheidet Daten, die aus der Inventarisierung hervorgehen, von solchen, die online mit der ganzen Welt geteilt werden? Wie spiegeln sich Regelwerke und Empfehlungen in der tagtäglichen Arbeit der Museen wider?

Diesen und weiteren Fragen widmen sich Mitarbeitende des Instituts für Museumsforschung in einer Reihe von Artikeln, die 2024 sukzessive online veröffentlicht werden. Anschließend werden die Artikel in einem Sammelband zusammengefasst.

Bisher veröffentlicht



Abbildung 2: Publikationsvorhaben „Museen sind anders!“, eigener Screenshot von der Instituts-Homepage: <https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/institut-fuer-museumsforschung/forschung/kooperationen/museen-sind-anders/>. Credits zu den Abbildungen: links: National Gallery of Ireland, Public domain; rechts: National Portrait Gallery, Smithsonian Institution, CC0.

Klassifikation und Themen	
Klassifikation	Malerei (Objektgattung) Bildende Kunst (Spezialklassifikation: Hessische Systematik)

Abbildung 3: Das Anzeigefeld Klassifikation in der DDB. Eigener Screenshot: 07.02.2025.

Angaben zum Objekt	
Material/Technik	Silber; geprägt

Abbildung 4: Das Anzeigefeld Material/Technik in der DDB. Eigener Screenshot: 07.02.2025.

ZEITRAUM

VON (JJJJ)

BIS (JJJJ)

Zeitraum anwenden

Abbildung 5: Die Suchfilter „Zeitraum von“ und „Zeitraum bis“. Epochen und Perioden werden hierfür nicht berücksichtigt. Eigener Screenshot: 07.02.2025.


DEUTSCHE DIGITALE BIBLIOTHEK
Kultur und Wissen online

Gebärdensprache
Leichte Sprache
DE EN

Über uns
Inhalte entdecken
Tipps zur Nutzung




Deutschlands Kulturerbe digital

Objekte
Personen
Organisationen
Themen

Suche in mehr als 51 Millionen Objekten

Alle Objekte
Digitalisierte Objekte

Abbildung 6: Die Suchoberfläche in der DDB mit den Suchräumen „Objekte“, „Personen“, „Organisationen“ und „Themen“. Eigener Screenshot: 07.02.2025.

Standardsuche **Erweiterte Suche** Stöbern

Formulieren Sie Ihre Suchanfrage genauer. Sie können festlegen, ob einer der Suchbegriffe, eine genaue Wortfolge oder alle Suchbegriffe in den Ergebnissen vorkommen sollen. Zudem können Sie wählen, in welchen Feldern Sie suchen möchten. [Hilfe](#)

Suchfelder verknüpfen **UND** ODER

SUCHBEREICH	SUCHBEGRIFFE	VERKNÜPFUNG DER SUCHBEGRIFFE
<div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; display: inline-block;">Titel ▼</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 25px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; display: inline-block;">und ▼</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; display: inline-block;">Titel ▼</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 25px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; display: inline-block;">und ▼</div> ⊖

⊕ Suchfeld hinzufügen

Zurücksetzen

Suchen 🔍

Abbildung 7: Erweiterte Suche in der DDB (Ende 2024 abgeschafft). Eigener Screenshot: 07.10.2024.

Suche filtern
×

OBJEKTYP

PERSON/ORGANISATION

VERWENDBARKEIT

MEDIENTYP

ORT

SCHLAGWORT

SPRACHE

RECHTSSTATUS

SPARTE

DATENPARTNER

ZEITRAUM

VON (JJJJ)

BIS (JJJJ)

Zeitraum anwenden

Abbildung 8: Überblick über die zur Verfügung stehenden Suchfilter in der DDB. Eigener Screenshot: 07.05.2025.

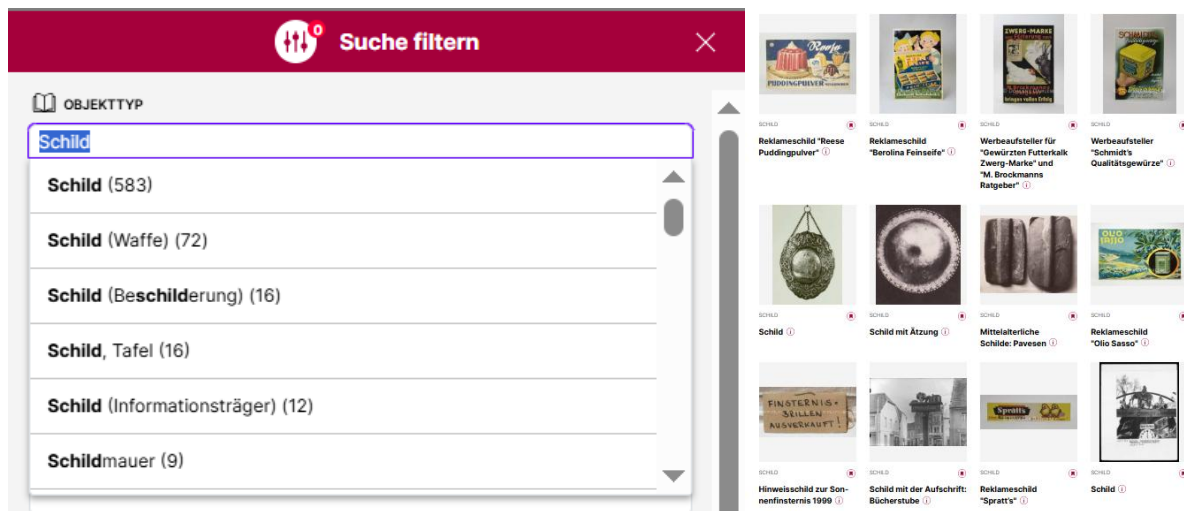


Abbildung 9: Suchfilter „Objekttyp“: Geminderte Precision (Beispiel: Schild). Eigene Screenshots: 07.02.2025.

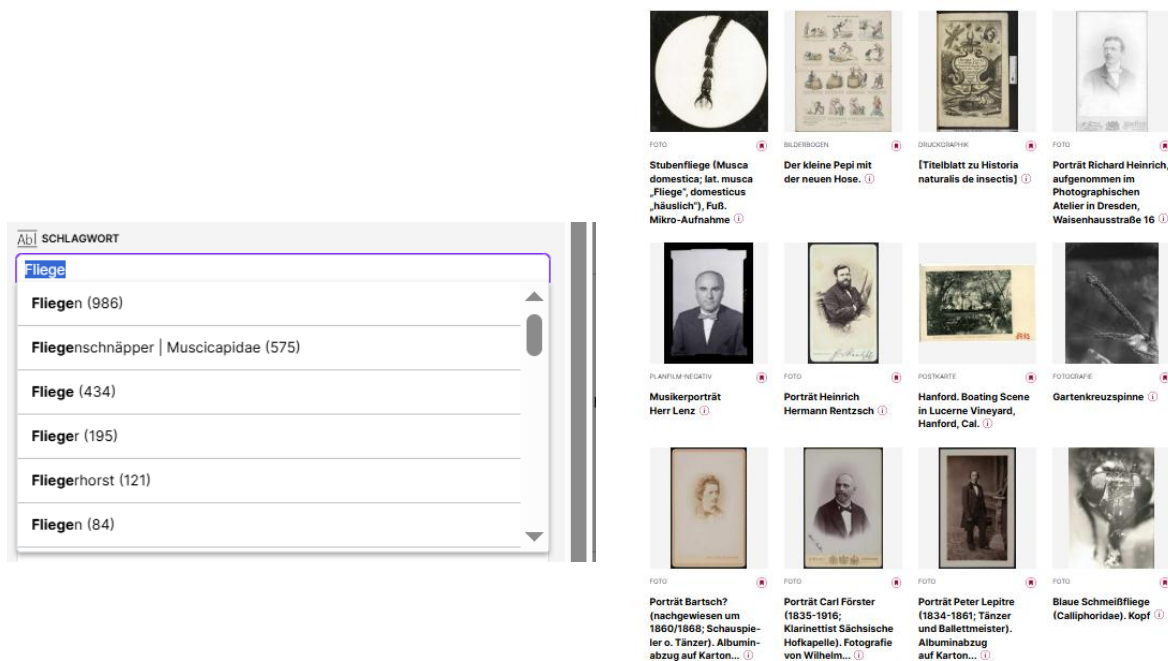


Abbildung 10: Suchfilter „Schlagwort“: Geminderte Precision (Beispiel: Fliege). Eigene Screenshots: 07.02.2025.

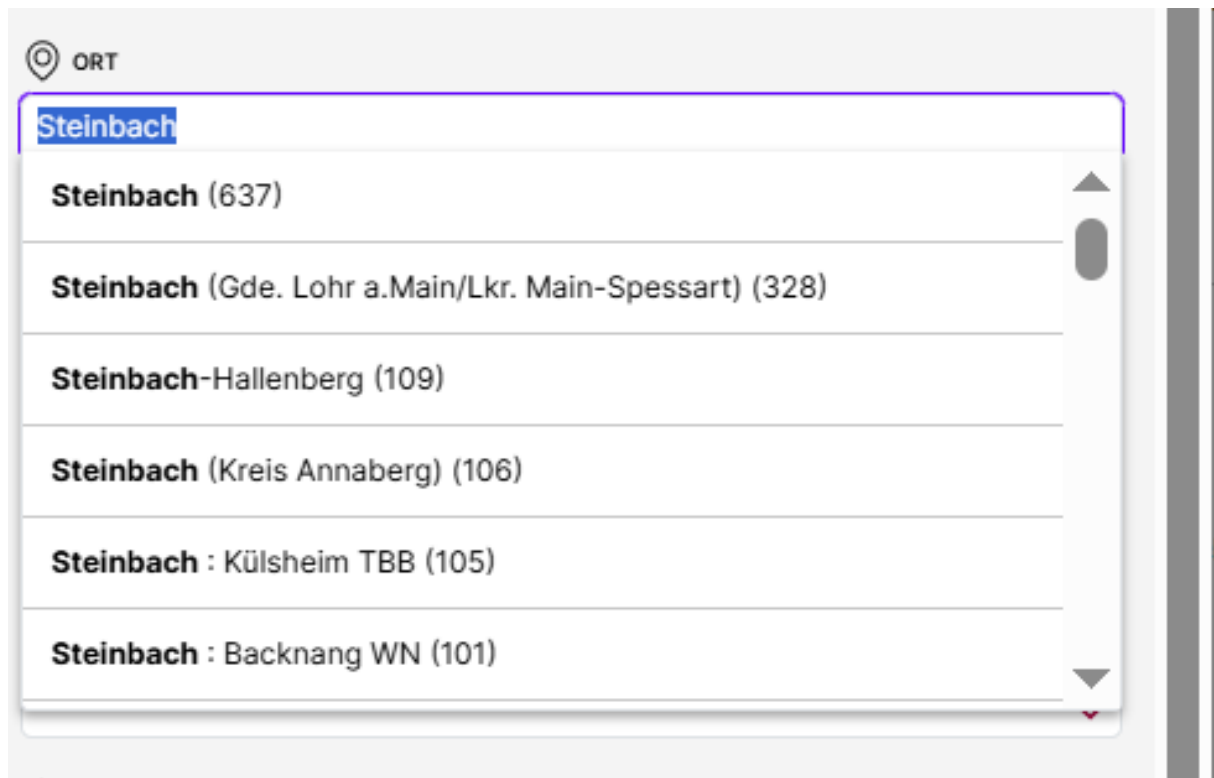


Abbildung 11: Suchfilter „Ort“: Geminderte Precision (Beispiel: Steinbach). Eigene Screenshots: 07.02.2025.

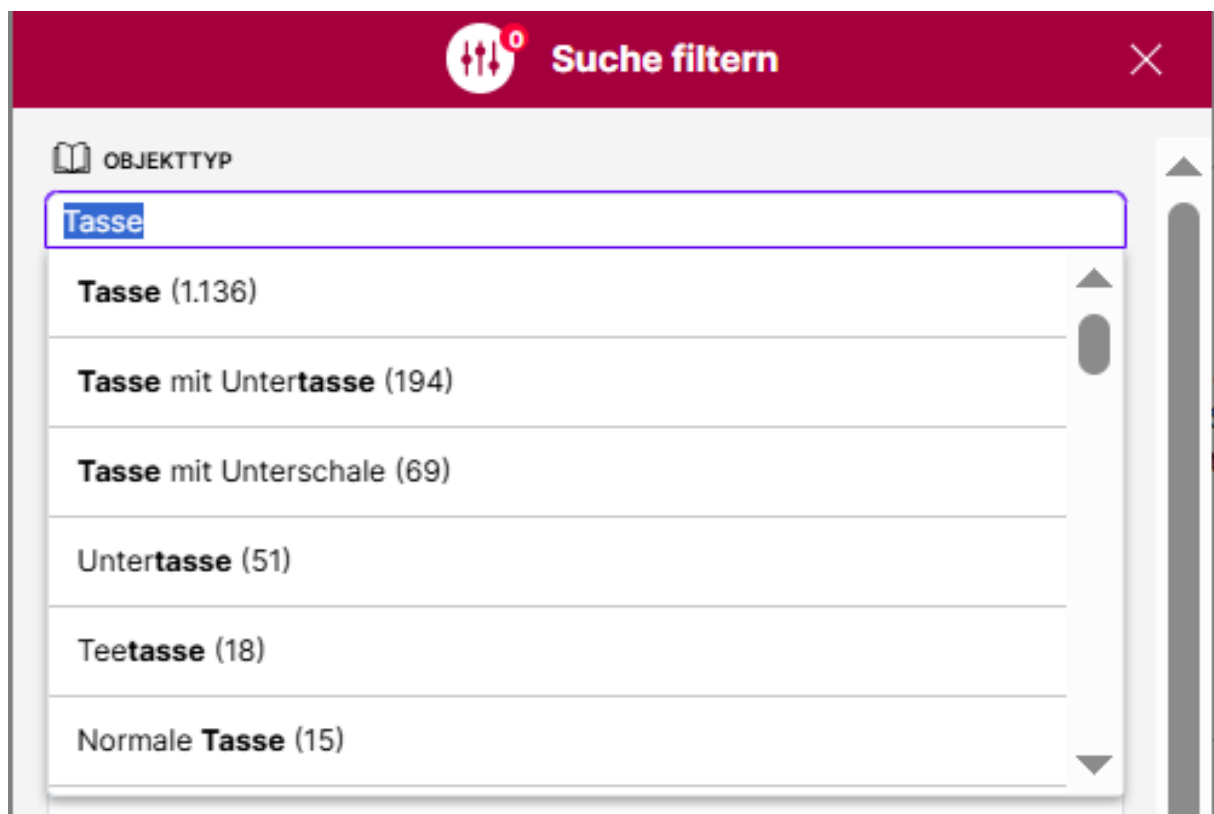


Abbildung 12: Suchfilter „Objektyp“: Geminderter Recall (Beispiel: Tasse). Eigene Screenshots: 07.02.2025.

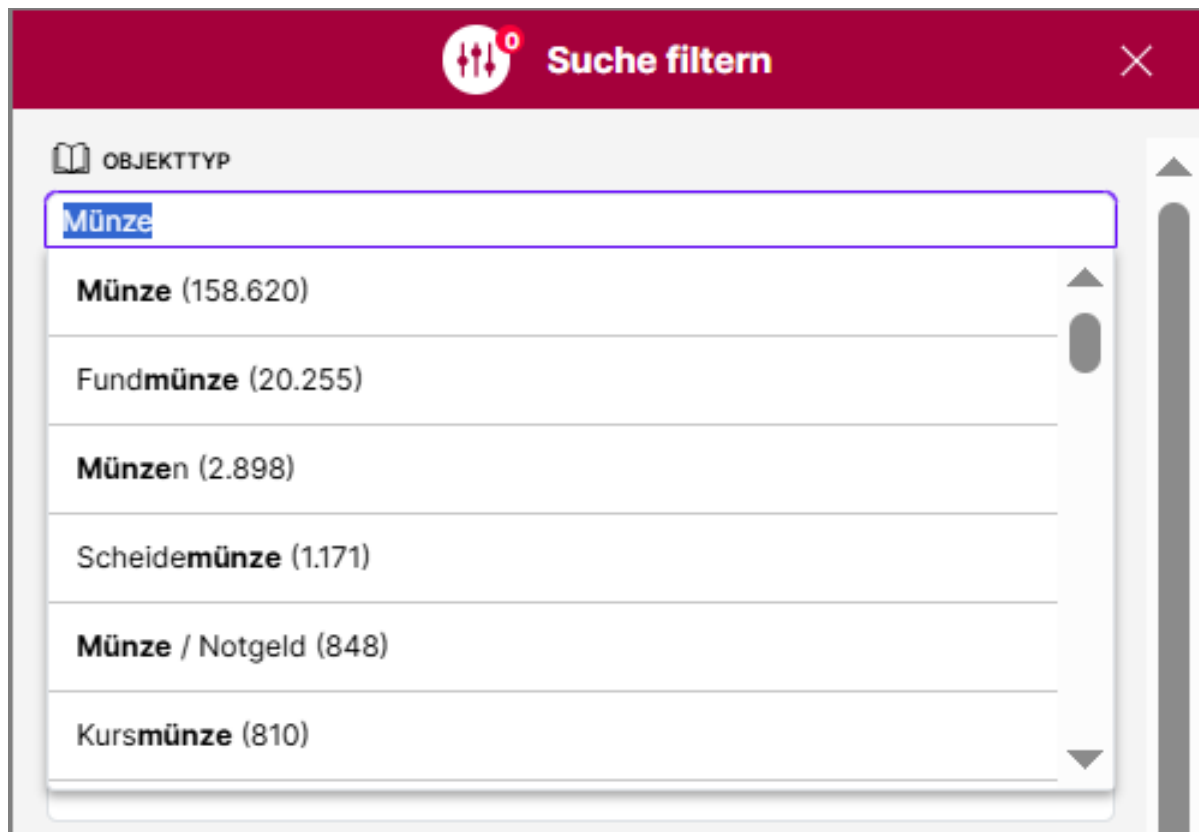


Abbildung 13: Suchfilter „Objektyp“: Geminderter Recall (Beispiel: Münze). Eigene Screenshots: 07.02.2025.

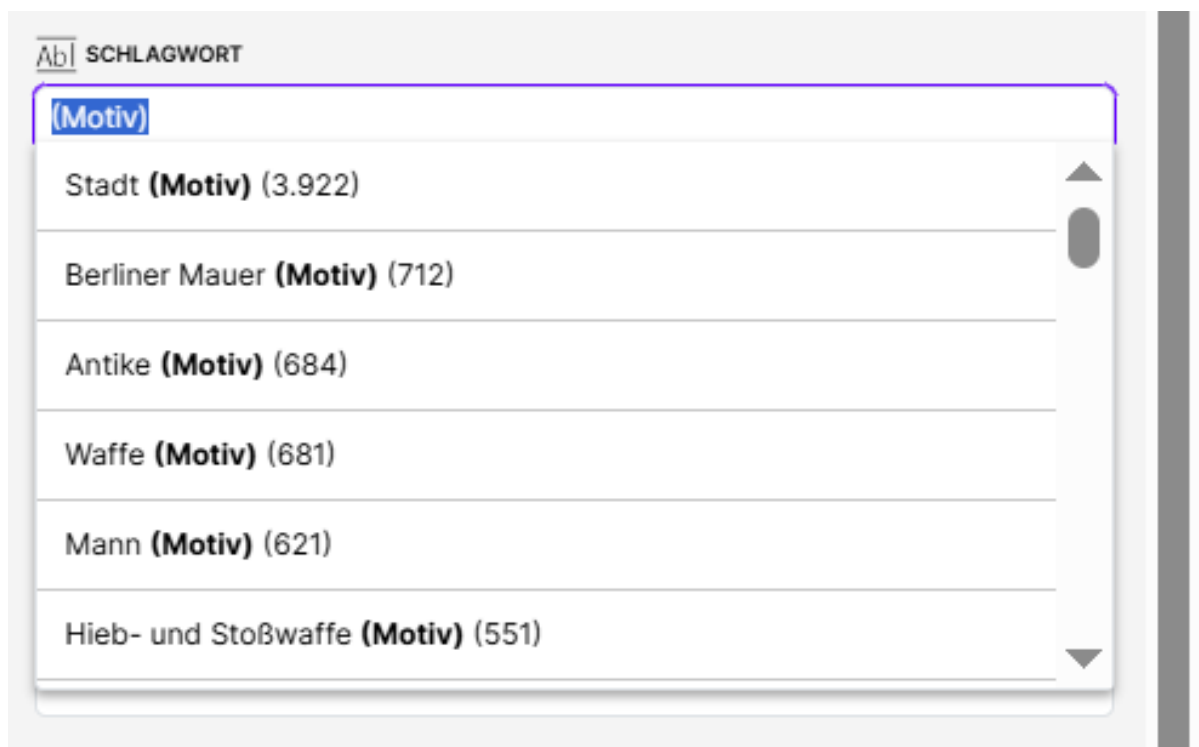


Abbildung 14: Suchfilter „Schlagwort“: Geminderter Recall (Klammerzusätze). Eigene Screenshots: 07.02.2025.

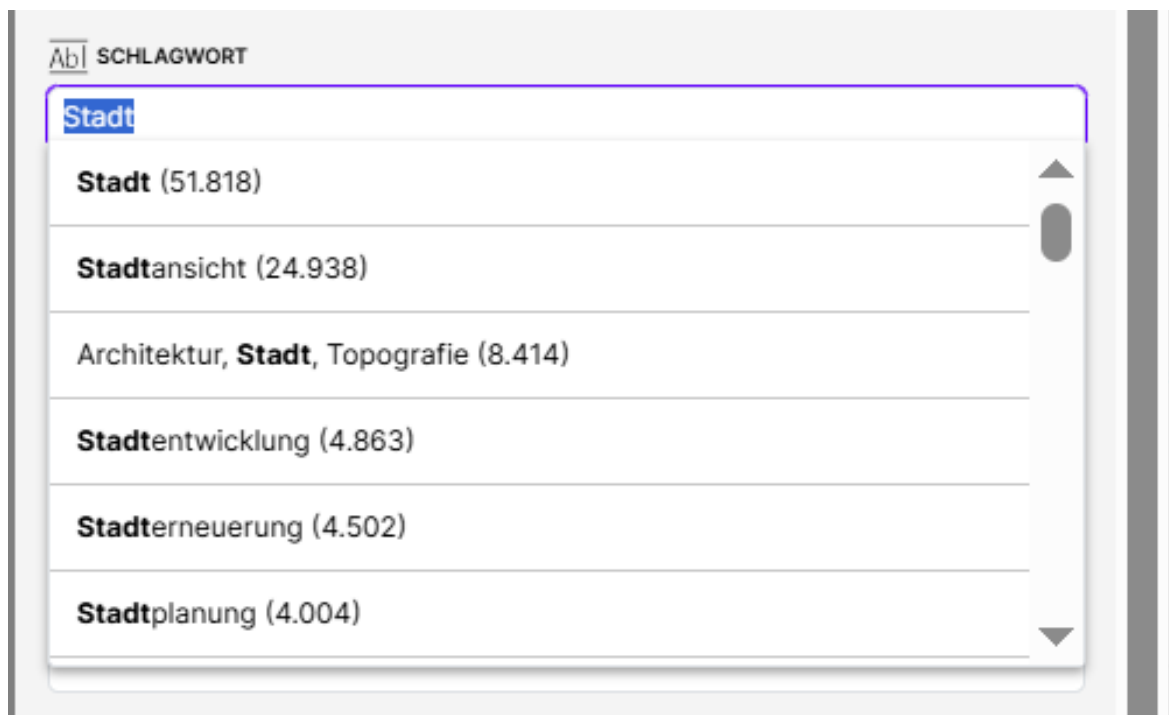


Abbildung 15: Suchfilter „Schlagwort“: Geminderter Recall (Beispiel: Stadt). Eigene Screenshots: 07.02.2025.

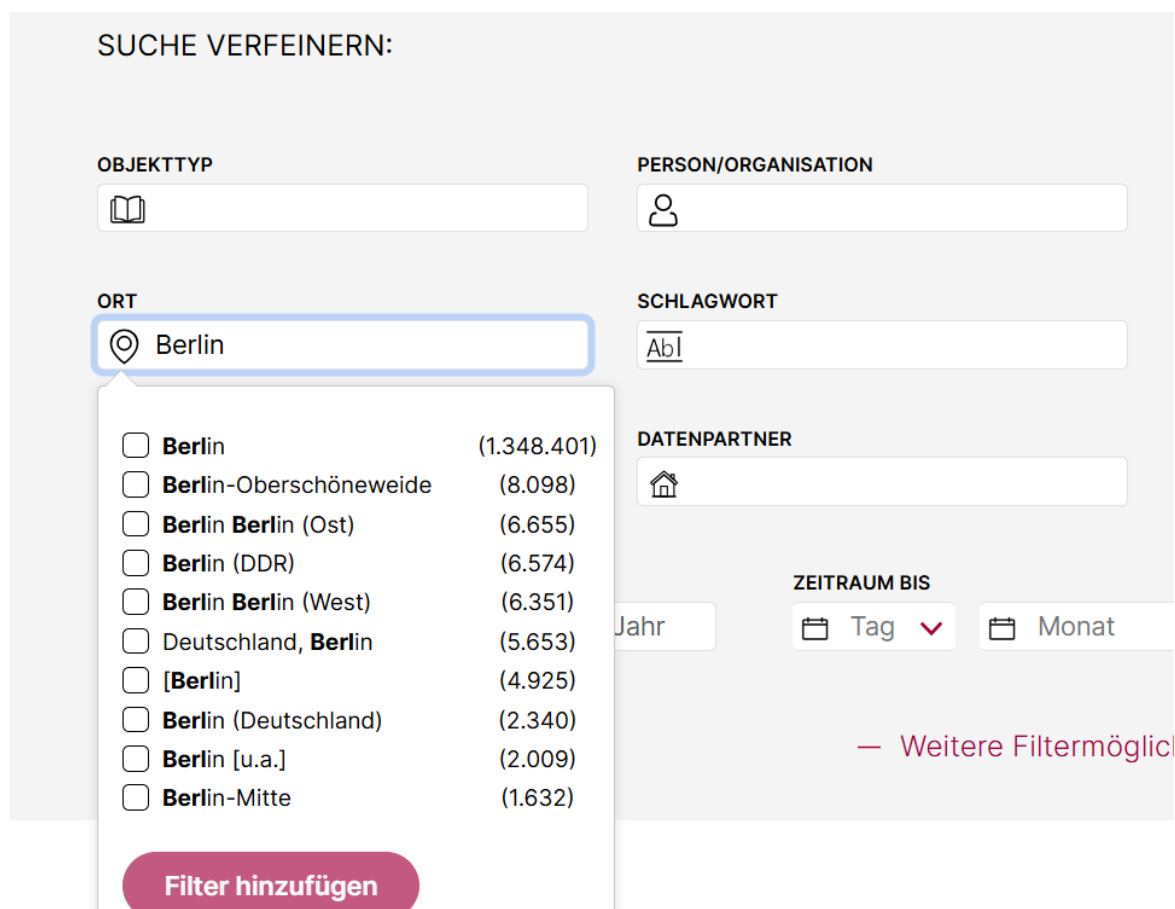


Abbildung 16: Suchfilter „Ort“: Geminderter Recall (Beispiel: Berlin). Eigene Screenshots: 07.02.2025

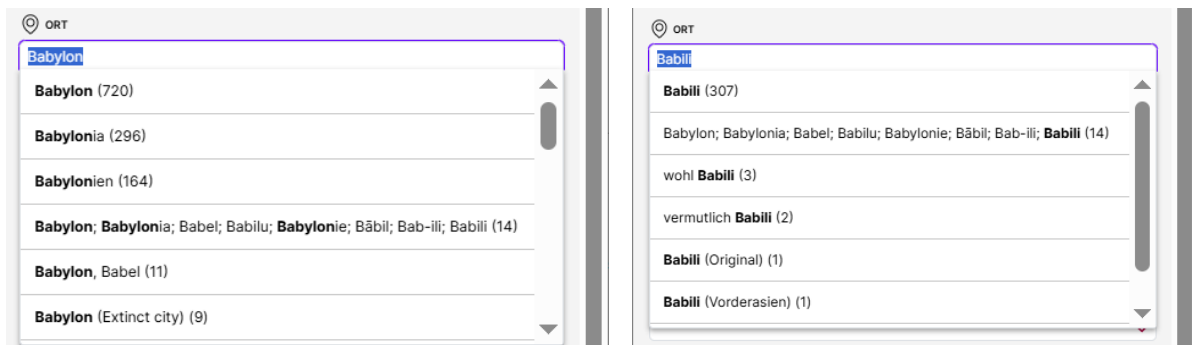


Abbildung 17: Suchfilter „Ort“: Geminderter Recall (Historische und moderne Ortsnamen). Eigene Screenshots: 07.02.2025.

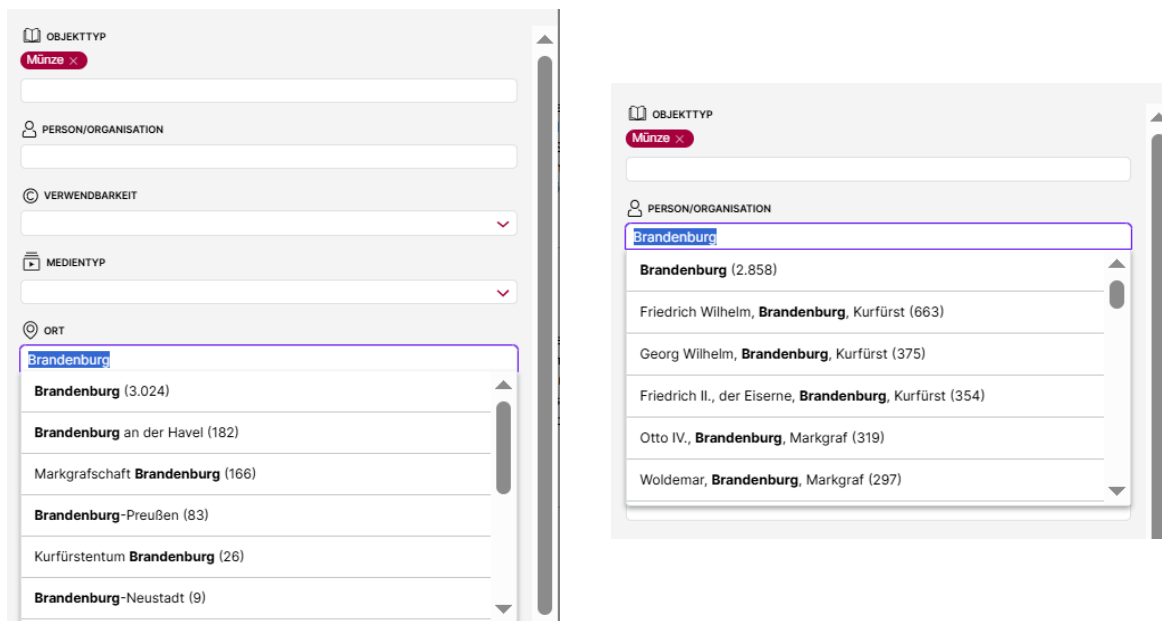


Abbildung 18: Beispiel für eine uneindeutige Filterzuordnung (Beispiel: in Brandenburg geprägte Münze). Eigener Screenshot: 10.02.2025.

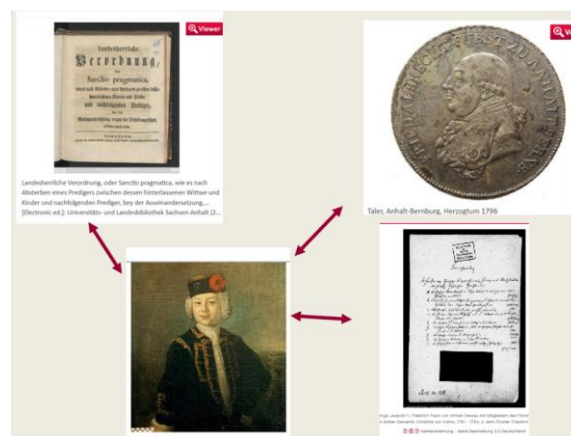


Abbildung 19: Schaubild zur spartenübergreifenden Vernetzung mithilfe von Personenseiten. Zur Personenseite von Fürst Friedrich Albrecht von Anhalt-Bernburg siehe <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/person/gnd/104173254>. Selbsterstelltes Schaubild (26.02.2025)

Favoriten

Augustus, Römisches Reich, Kaiser

Imperator

Geboren: 24.09.v63, [Rom](#)

Gestorben: 19. August 0014, [Nola](#)



Urheber*in: Joel Bellviure | Quelle: [Wikimedia Commons](#), [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0](#)

Hat mitgewirkt an:

- [Alexandria: Augustus](#)
- [Denar RIC 174](#)
- [Denar RIC 75 a](#)
- [Denar RIC 201 a](#)

[Alle Objekte \(2306\)](#)

Wird thematisiert in:

- [Gipsabguss der Gemma Augustea](#)
- [eManual Alte Geschichte: Römische Geschichte II: Die Kaiserzeit](#)
- [Römische Münze, Nominal As, Prägeherr Münzmeister M. Salvius Otho für Augustus, Prägeort Rom, Original](#)
- [Römische Münze, Nominal As, Prägeherr Münzmeister M. Maecilius Tullus für Augustus, Prägeort Rom, Original](#)

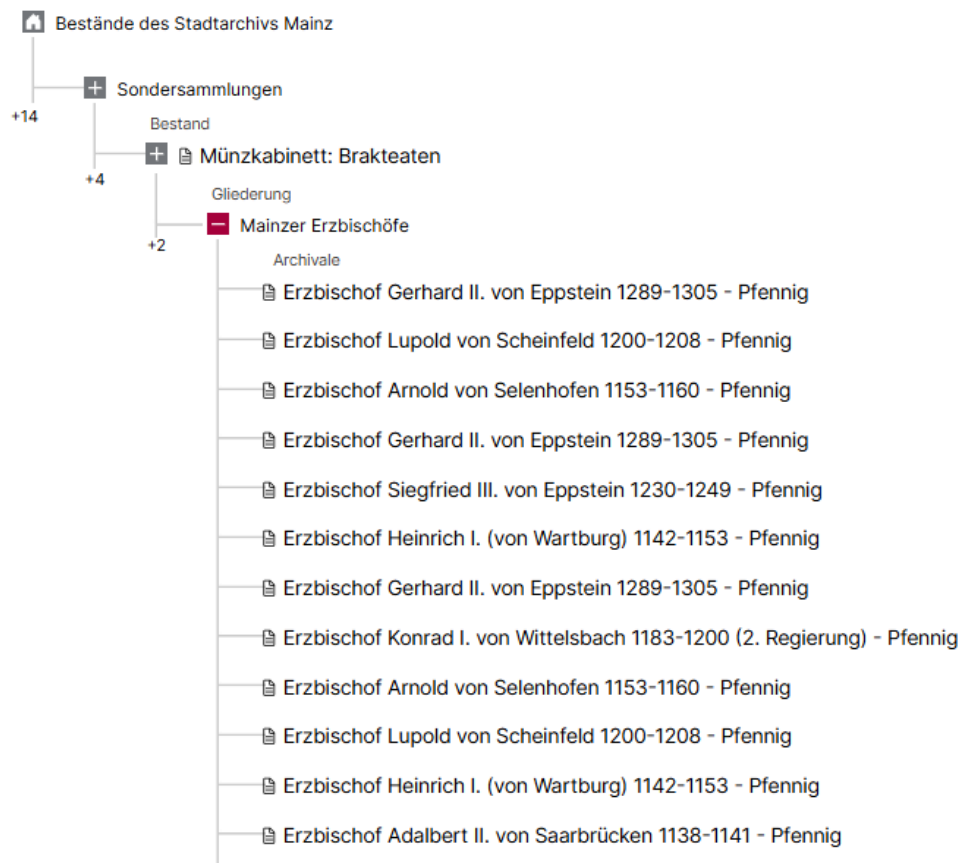
[Alle Objekte \(1862\)](#)

Externe Links:

- ↗ [Gemeinsame Normdatei \(GND\) im Katalog der Deutschen Nationalbibliothek](#)
- ↗ [Historisches Lexikon der Schweiz \(HLS\)](#)
- ↗ [Wikipedia \(Deutsch\)](#)

Abbildung 20: Personenseite des Augustus: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/person/gnd/118505122>. Eigener Screenshot: 10.02.2025.

Verbundene Objekte



Ähnliche Objekte (12)



HISTORISCHES
BELEUCHTUNGSMITTEL

**Zwei kämpfende Myrmil-
lones (Öllampe)**



HISTORISCHES
BELEUCHTUNGSMITTEL

**Kämpfender Thraex und
Myrmillo (Öllampe)**



HISTORISCHES
BELEUCHTUNGSMITTEL

**Kämpfende Gladiatoren
(Öllampe)**



HISTORISCHES
BELEUCHTUNGSMITTEL

**Kämpfender Myrmillo und
Thraex (Öllampe)**

Abbildung 21: (oben) Verbundene Objekte: Der sogenannte Hierarchiebaum und (unten) ähnliche Objekte. Eigener Screenshot: 10.02.2025.

Orte_Landesmuseum-Wuerttemberg

Historische Bezeichnungen

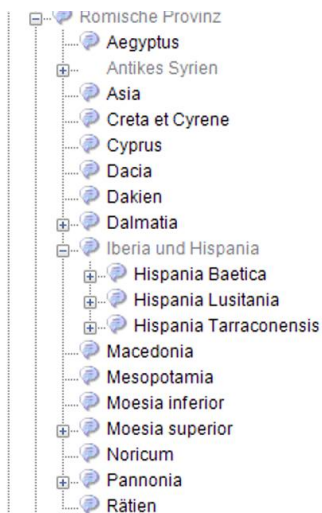


Abbildung 22: Ortsthesaurus des Landesmuseums Württemberg (als Positiv-Beispiel für einen gut gepflegten hauseigenen Ortsthesaurus) mit Blick auf die Hierarchie-Ansicht der historischen Bezeichnungen. Beide Screenshots wurde von Hanna Warth-Geraci zur Verfügung gestellt (30.01.2025).

こんにちは

Willkommen bei nodac, dem Werkzeug zur Anreicherung und Verwaltung für kontrolliertes Vokabular bei museum-digital. Über die obige Leiste erreichen Sie die vier gegenwärtig genutzten Vokabulare: actors, places, tags and times. Einige allgemeine Zahlen und die letzten Neuzugänge finden sie unten.

Status: 3 • Normdaten: wikidata
PLACES_MD - 2355 RESULTS

- Festung Gernersheim
- Mauchenheim (Alzey-Worms)
- Schloss Martinsburg

Search

Stored searches

Searches can be stored and exported as RSS feeds. Stored searches will appear here.

ACTORS_MD

- [Status: 4] (#2)
- [Status: 4] (#1)
- [Status: 4] (#1)

PLACES_MD

- [Status: 4] (#1)
- [Status: 4] (#486)
- [Status: 4] (#487)

TAGS_MD

[Status: 4] [Sortierung: tag_erfasst_am] [Reihenfolge: tag_erfasst_am] (#1)

Recent searches

Recent searches will appear here

Abbildung 23: Screenshot aus dem museum-digital:handbuch zur Normdaten-Redaktion nodac. Siehe: <https://de.handbook.museum-digital.info/nodac/index.html> (Stand: 10. Februar 2025).

Leinwand <Textil>
Thesaurus: Material
Kategorie: Neue Begriffe - Material

Begriffshierarchie: (3. Ebene)
 1. Neusortierung
 Material nach Technik
 Leinwand <Textil>


Benutzer: WARTH
geändert am: 18.08.2022 10:45:04

Verweise:
 Definition: Wird als Träger für Ölmalerei verwendet (Bildträger). Gewebtes Textil in Leinwandbindung. Mögliche Materialien sind Baumwolle, Leinen, Hanf, synthetische Fasern.
 Benutze für: Öl auf Leinwand
 GND-Identnummer: 4167249-5
 AAT-ID: 300014078

URLs:
<http://d-nb.info/gnd/4167249-5/>
<http://vocab.getty.edu/page/aat/300014078>

Verwendet bei:
 62 Objekten
 0 Personen
 0 Ereignissen

Abbildung 24: Beispielhafter Eintrag in dem am Landesmuseum Württemberg entwickelten Material-Thesaurus. Der Screenshot wurde von Hanna Warth-Geraci zur Verfügung gestellt (30.01.2025).


Kulturerbe Niedersachsen

← zurück
🔍 Merkliste 0
Menu ☰

Kessel aus Eisen

Allgemein	Inhalt
Kategorie: Alltagskultur	Beschreibung: Kessel aus Eisen mit zwei Henkeln zum Kochen und zur Verwendung beim Schlachten. (Heimatismuseum Obernfeld)
Datierung: Ende des 19. Jahrhunderts	Verwendungszweck: Kochkessel
Material / Technik: Eisen	Schlagwort: Kessel Behältnis, Hülle > Behältnis > Gefäß > Kochkessel Kochgeschirr
Maße / Umfang: Höhe: 23 cm Durchmesser: 35 cm	
Weitere Informationen	Administrative Daten
Objekttyp: 3D-Objekt	Link zur Seite: https://ku-ni.de/record_kuniweb_27374

Abbildung 25: Objektseite in Kulturerbe Niedersachsen ohne verpflichtendes Datenfeld für die Erfassung des Objekttyps. Objektseite: https://kulturerbe.niedersachsen.de/objekt/record_kuniweb_27374/. Metadatenlizenz: CC0. Eigener Screenshot: 10.02.2025.

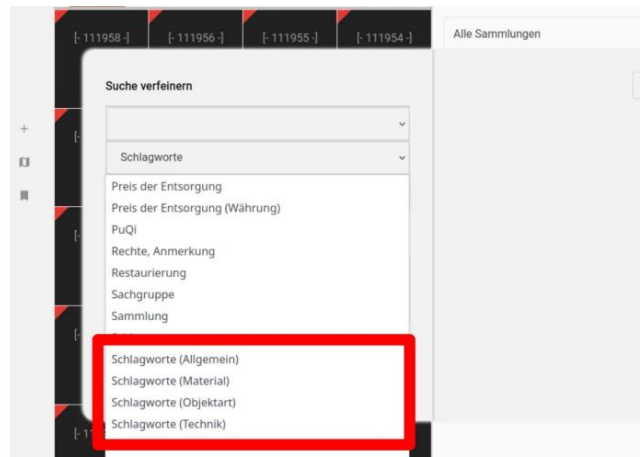


Abbildung 26: Schlagwort-Kategorisierung in mus-db (Erfassungsdatenbank von museum-digital). Annotierter Screenshot aus einem Blog-Beitrag von Joshua Enslin: <https://blog.museum-digital.org/2023/05/11/categorizing-an-objects-tags/>. Zugriff: 10.02.2025.



Abbildung 27: Erfassungsmaske der im Landesmuseum Württemberg genutzten imdas-pro-Instanz als Beispiel für ein System, das eine getrennte Erfassung von Material und Technik ermöglicht. Der Screenshot wurde von Hanna Warth-Geraci zur Verfügung gestellt (30.01.2025).

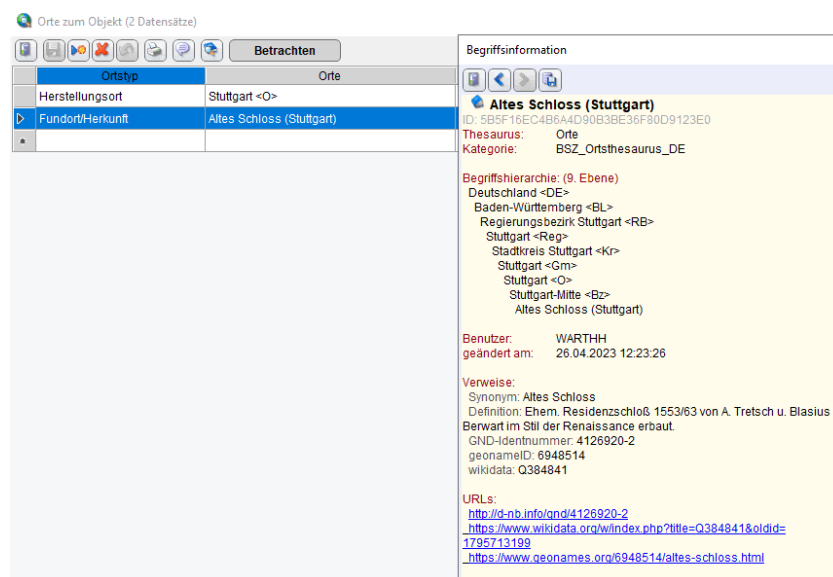


Abbildung 28: Typisierung von Orten in der imdas-pro-Instanz des Landesmuseums Württemberg. Der Screenshot wurde von Hanna Warth-Geraci zur Verfügung gestellt (30.01.2025)

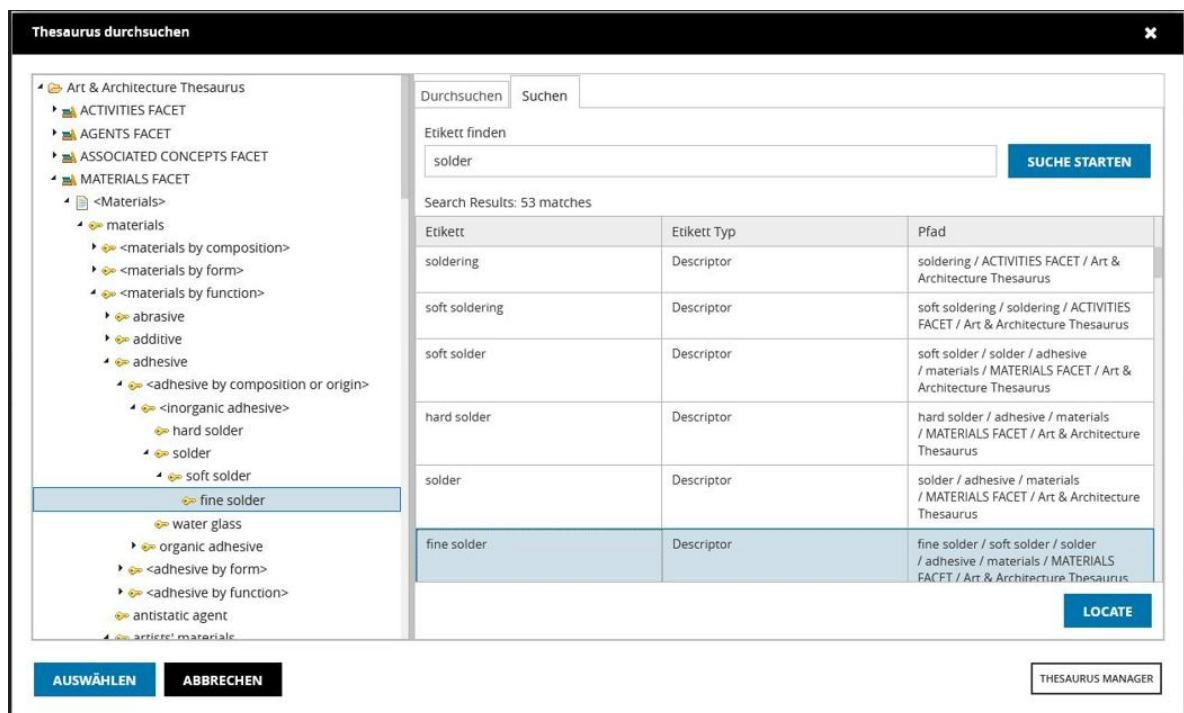


Abbildung 29: Erfassungsmaske von TMS Collections (Gallery Systems): Durchsuchen eines Vokabulars mit Hilfe eines Suchschlitzes. Der Screenshot wurde von Angela Kipp zur Verfügung gestellt (28.01.2025).

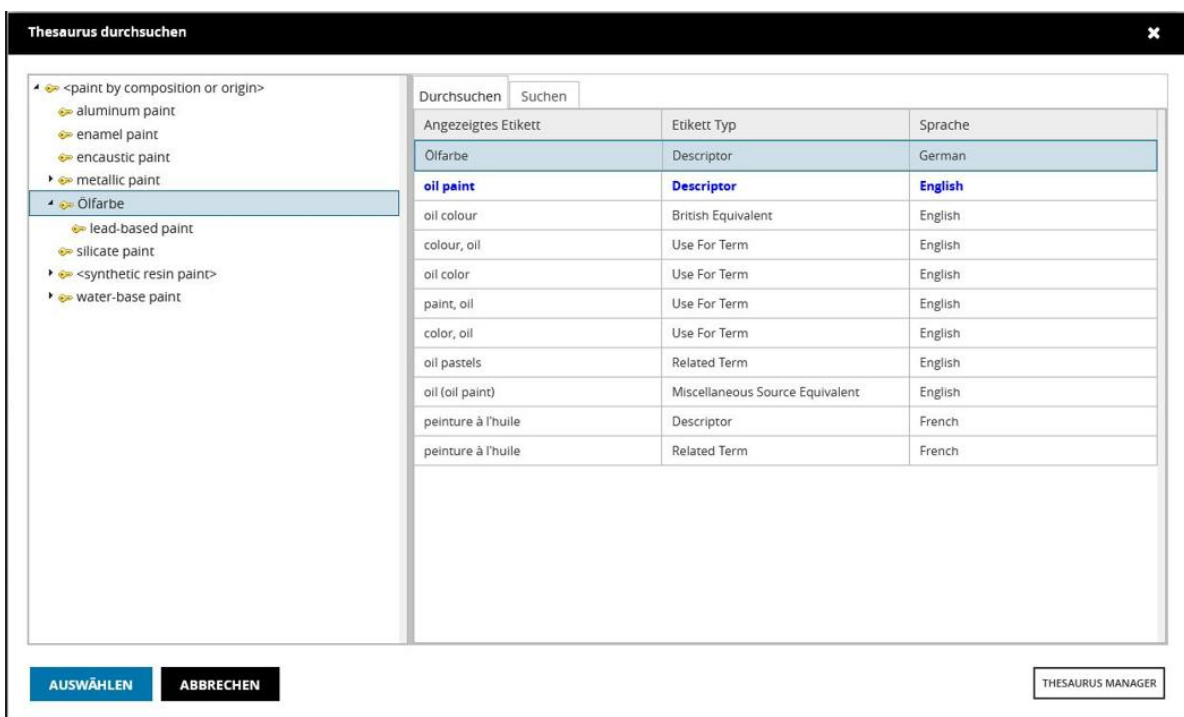


Abbildung 30: Erfassungsmaske von TMS Collections (Gallery Systems): Knotenpunkte zur Erleichterung der Dateneingabe. Der Screenshot wurde von Angela Kipp zur Verfügung gestellt (28.01.2025).

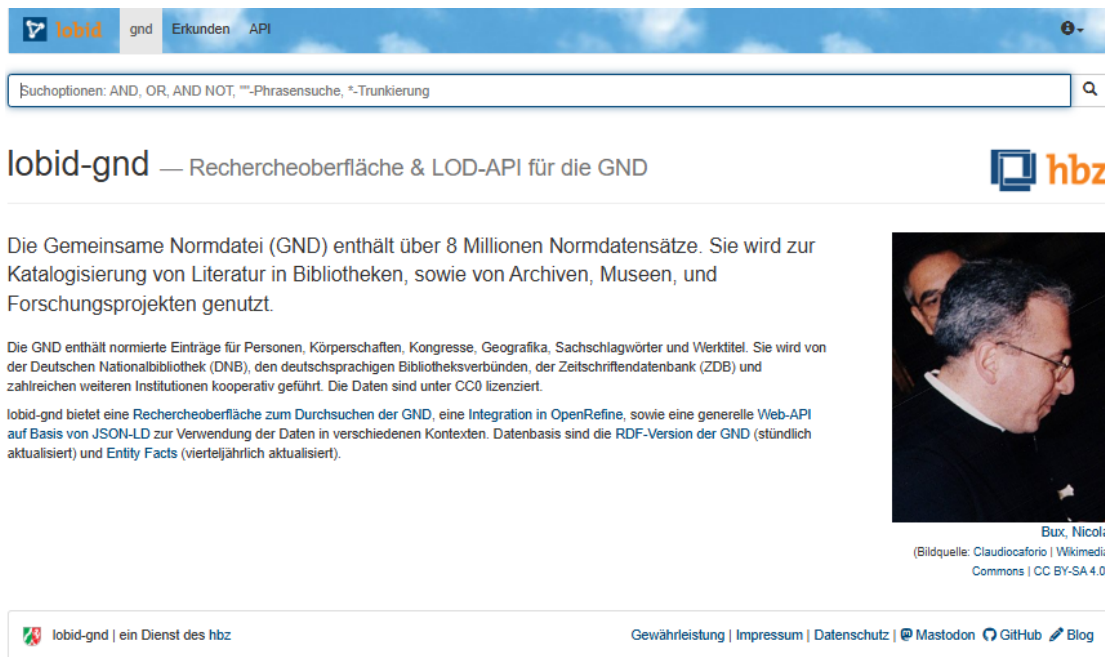


Abbildung 31: Die Suchoberfläche des Angebotes lobid-gnd (<https://lobid.org/gnd>).

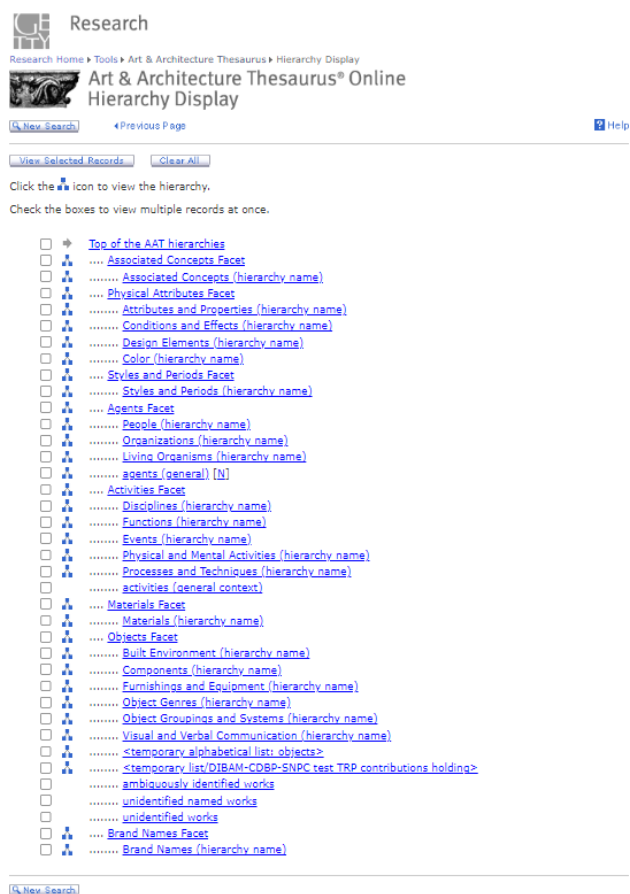


Abbildung 32: Hierarchische Struktur des AAT: Überblick über die Facetten: <http://vocab.getty.edu/hier/aat/3000000000>.

Minimaldatensatz (Q125957887)

Minimaldatensatz-Empfehlung für Museen und Sammlungen bearbeiten

▼ In weiteren Sprachen

Konfigurieren

Sprache	Bezeichnung	Beschreibung	Auch bekannt als
Standard für alle Sprachen	Keine Bezeichnung vorhanden	—	
Deutsch	Minimaldatensatz	Minimaldatensatz-Empfehlung für Museen und Sammlungen	
Englisch	Minimum Record Recommendation	Minimum Record Recommendation for Museums and Collections	
Amerikanisches Englisch	Keine Bezeichnung vorhanden	Keine Beschreibung vorhanden	
Französisch	Keine Bezeichnung vorhanden	Keine Beschreibung vorhanden	

Aussagen

ist ein(e) Formatierung bearbeiten

~ 0 Fundstellen

+ Fundstelle hinzufügen

+ Wert hinzufügen

Unterklasse von Lightweight Information Describing Objects ⓘ bearbeiten

~ 0 Fundstellen

+ Fundstelle hinzufügen

+ Wert hinzufügen

Verlag AG Minimaldatensatz ⓘ bearbeiten

~ 0 Fundstellen

+ Fundstelle hinzufügen

+ Wert hinzufügen

offizielle Website https://www.minimaldatensatz.de ⓘ bearbeiten

~ 0 Fundstellen

+ Fundstelle hinzufügen

Abbildung 33: Beispiel eines Wikidata-Eintrags: <https://www.wikidata.org/wiki/Q12595788>. Stand: 11.02.2025.

Ausgewähltes Vokabular: Objektbezeichnungsdatei Info

- + ☒ „Aspekt“ (de)
- + ☒ Aneignende Wirtschaft* (de)
- + ☒ Architektur* (de)
- + ☒ Baustoff, Werkstoff, Substanz, Rohstoff* (de)
- + ☒ Behältnis, Hülle* (de)
- + ☒ Beleuchtung* (de)
- + ☒ Besen, Bürste, Pinsel, Wedel* (de)
- + ☒ Bildwerk (de)
- + ☒ Bürogerät, Informationsgerät* (de)
- + ☒ Datenträger (de)
- + ☒ Druckwesen, Schriftwesen* (de)
- + ☒ Elektrotechnisches Gerät* (de)
- + ☒ Essbesteck (de)
- + ☒ Folterinstrument, Strafinstrument* (de)
- + ☒ Fossil, Präparat, menschliche, tierische und pflanzlich
- + ☒ Gesundheitswesen, Körperpflege, Hygiene* (de)
- + ☒ Grafik, Fotografie* (de)
- + ☒ Hausrat* (de)
- + ☒ Herstellung, Bearbeitung und Pflege von Fasern, Lec
- + ☒ Kleidung* (de)
- + ☒ Landwirtschaftliches Gerät, landwirtschaftliche Masch
- + ☒ Lebensmittelherstellung, Lebensmittelbearbeitung* (
- + ☒ Liturgisches Gerät, Parament* (de)
- + ☒ Malerei* (de)
- + ☒ Maschine (de)

Details: Hausrat*


URI
<http://obg.vocnet.org/x001275x> copy URI

Typ
 Begriff

Bezeichnung
 Hausrat* Bevorzugt de

Unterbegriff
[Armatur](#) (ci001214)
[Blumengitter](#) (gw000008)
[Bohnerbesen](#) (obg01389)
[Bohnermaschine](#) (obg01390)
[Buchstütze](#) (am000115)
[Bürstenhalter](#) (nu000060)
[Dekantierkorb](#) (obg01668)
[Dekorationsobjekt](#) (x001413x)
[Dosenöffner](#) (tl000446)
[Duftkissen](#) (tl000100)
[Feuerzeug](#) (x001341x)
[Flaschenumhang](#) (lo000012)
[Gardenenblende](#) (ci001129)
[Gardenenring](#) (jx000070)
[Gardenenstange](#) (we000015)
[Gardenenzugschnurführung](#) (jx000071)
[Gartenkugel](#) (gr000053)

Abbildung 34: Ausschnitt aus der obersten Hierarchiestufe der Objektbezeichnungsdatei. Rechts: Beispielhafter Eintrag in der OBG (<http://obg.vocnet.org/x001275x>).


md:term
Vokabularbrowser

md:term ist der öffentliche Zugang zu den kontrollierten Vokabularen bei museum-digital.

Suchbegriff

[+ Hessische Systematik \(2771\)](#)

- 1 Architektur (75)
- 10 Gesundheit (2120)
- 11 Kommunikation (2293)
- 12 Spielzeug/Spiel/Sport (2372)
- 13 Freizeit/Unterhaltung/Genuss (2504)
- 14 Brauch und Fest (2571)
- 15 Religion und Glaube (2622)
- 16 Kleidung (2773)
- 17 Schriftgut (2972)
- 18 Bildwerke (3080)
- 19 Archäologie (3167)
- 2 Wohnen (266)
- 20 Fotografie (3226)
- 3 Hauswirtschaft (483)
- 4 Landwirtschaft (775)
- 5 Forstwirtschaft/Jagd/Fischerei (1006)
- 6 Handwerk/Industrie/Handel (1100)
- 7 Transport und Verkehr (1755)
- 8 Messen und Wiegen (1834)
- 9 Öffentlichkeit und Gemeinwesen (1927)

Hessische Systematik

Query URLs
/hesys/tag/2771

JSON

Anmerkung

Verweise

Nach Begriff suchen

Suchbegriff

Schlagworte (md:de)

Suchen

Suche (ID)

1

Schlagworte (md:de)

Suchen

Downloads


API

Impressum

Datenschutzklärung

Sprache

Abbildung 35: Die Hessische Systematik in der maschinenlesbaren Version von museum-digital (<https://term.museum-digital.de/hesys/tag/tree#2771>).



GeoNames

The GeoNames geographical database covers all countries and contains over eleven million placenames that are available for download free of charge.

all countries

search

[\[advanced search\]](#)

enter a location, ex: "Paris", "Mount Everest", "New York", "47 9" (lat lng)

Browse the names

- [Countries](#)
- [Postal codes](#)
- [Country statistics](#)
- [Recent modifications](#)

Information

- [About GeoNames](#)
- [Data Sources](#)
- [User manual](#)
- [Ambassadors and Team](#)
- [Forum](#)
- [Blog](#)
- [Mailing list](#)
- [Commercial Support and Consulting](#)

Download

- [Info](#)
- [Free Gazetteer Data](#)
- [Free Postal Code Data](#)
- [Premium Data](#)

Web Services

- [Overview](#)
- [Documentation](#)
- [Client Libraries](#)
- [Premium Web Services](#)

Abbildung 36: Startseite von GeoNames: <https://www.geonames.org/>



Abbildung 37: Startseite des TGN: <https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn/>

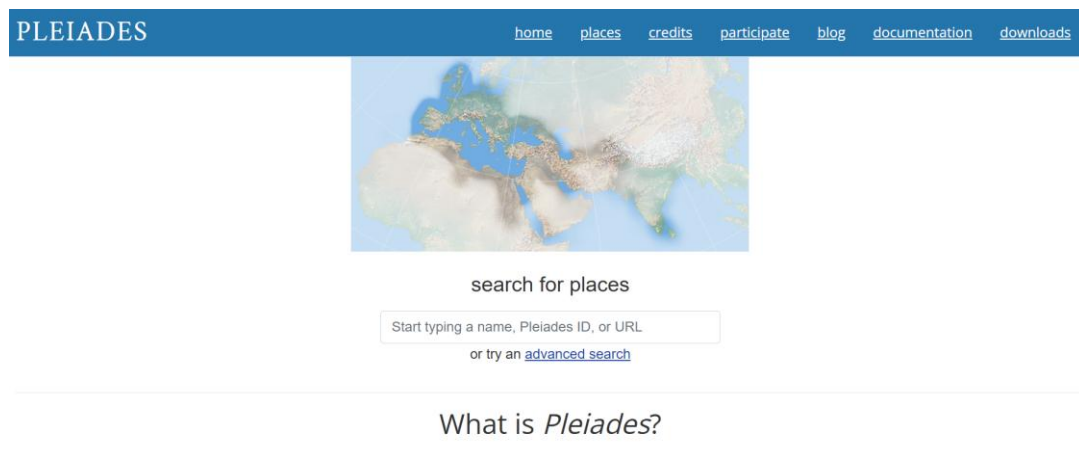


Abbildung 38: Startseite von Pleiades: <https://pleiades.stoa.org/>

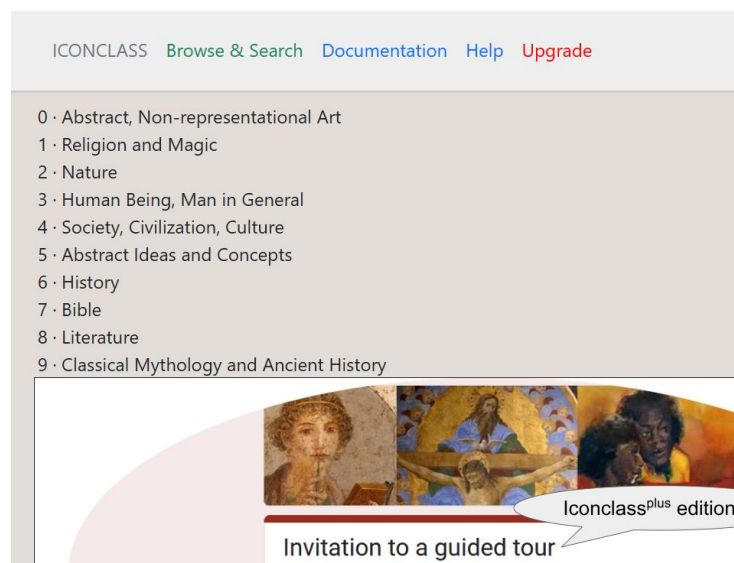


Abbildung 39: Überblick über die Hauptklassen von Iconclass: <https://iconclass.org/en/>



Abbildung 40: Startseite des Normdatenportals des Münzkabinetts Berlin:
<https://ikmk.smb.museum/ndp/>

Wer wir sind

Vokabulare

... download

... extern

Technische Dokumentation

Glossar

Kontakt

Links

Thesauri, Systematiken, Wortlisten etc.

Verfügbare Datenformate

An dieser Stelle können Sie die Museumsvokabulare auf ihren Rechner herunterladen. Die bislang nicht über dynamische Datendienste angeboten werden. Es handelt sich entweder um pdf- oder um **gezippte** Dateien. Wobei in der ZIP-Datei xml-Daten im <RDF> und / oder im <museumvok>-Format enthalten sind.

Zudem versuchen wir Vokabulare, die bislang nicht in maschinenlesbarer Form vorhanden sind, umzuwandeln und besser nutzbar zu machen. Diese Umsetzung ist experimentell und wird auf Github dokumentiert.

Bitte beachten Sie, dass ein Vokabular niemals **fertig** ist. Die Dateien, die wir Ihnen zum **Download** anbieten, sind somit immer eine Momentaufnahme.

Geme nehmen wir über das folgende Formular neue Vokabulare auf.

Vokabulare

Ackerbaugeräte-Systematik
 Spengler, W. Eckehart

Metadaten

Thesaurus zu Ackerbaugerät, Feldbestellung - Landwirtschaftliche Transport- und Nutzfahrzeuge - Werkzeuge (Holzbearbeitung)

Datierungssystematik
 MusIS [Bibliotheksservice Zentrum Baden-Württemberg] / Lizenz: CC BY-NC-ND

Metadaten

Systematik für die Zeit vom Paläolithikum bis zur Völkerwanderungszeit (Arbeitsfassung)

Weiterlesen

Gefäßtypologie
 Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern

Metadaten

Gefäße und Formen. Eine Typologie für Museen und Sammlungen

Weiterlesen

Geographie-Datei
 Bildarchiv Foto Marburg

Metadaten

Die Geographie-Datei des DISKUS-Verbundes

Weiterlesen

Grobsystematik
 Materialien aus dem Institut für Museumskunde

Metadaten

Abbildung 41: Blick in die Web-Präsentation von www.museumsvokabular.de. Eigener Screenshot: 13.02.2025.

© VERWENDBARKEIT

MEDIENTYP

ORT

Abi SCHLAGWORT

Heroldsstab

Heroldsstab (6)

§ RECHTSSTATUS

SPARTE

© VERWENDBARKEIT

MEDIENTYP

ORT

Abi SCHLAGWORT

Kerykeion

Kerykeion (4)

§ RECHTSSTATUS

SPARTE

Abbildung 42: Fachvokabular und Alltagssprache (Beispiel: Heroldsstab und Kerykeion). Eigener Screenshot: 13.02.2025.

ORT

Grebieten (Povarovka, Ggd. v.), Kaliningradskaja oblast, Russland (1.911)


Ramutten-Jahn (Melašiai), Klaipėdos rajono savivaldybė, Litauen (1.414)

Viehhof (Tjulenino), Kaliningradskaja oblast, Russland (1.222)

Oberhof (Aukštkiemiai), Klaipėdos rajono savivaldybė, Litauen (694)

Korjeiten (Putilovo), Kaliningradskaja oblast, Russland (508)

Abbildung 43: Ortsketten im Suchfilter „Ort“. Sample: Daten des Museums für Vor- und Frühgeschichte in der DDB. Eigener Screenshot: 13.02.2025.



© HAUM <http://kk.haum-bs.de/?id=g-p-rugendas-ab3-0003>

Titel	Das menschliche Leben. Vita Humana.
Datierung	1730 - 1774
Beteiligte Person	Rugendas, Jeremias Gottlob (Stecher); Haid, Johann Gottfried (1710-1776) (Inventor); Haid, Johann Gottfried (1710-1776) (Zeichner); Hertel, Johann Georg (Verleger)
Schule	Deutsch Q
Ort der Herstellung	Augsburg (Verlagsort) Q
Museumsnr. / Signatur	JG Rugendas AB 3.3
Institution	HAUM
Technik	Radierung Q
Maße in mm	Platte: 323 x 208
Maße in mm	Blatt: 375 x 232
Inschrift	Daß Menschliche Leben. [...] prius attente cognoscat.
Objekttyp	Druckgraphik Q
Iconclass	49C1 die Freien Künste; artes liberales Q; 25A13 Globus Q; 11M31 Glaube, Fides (Ripa: Fede, Fede catholica, Fede christiana, Fede christiana catholica), als eine der drei theologischen Tugenden Q; 11M32 Hoffnung, Spes (Ripa: Speranza divina e certa), als eine der drei theologischen Tugenden Q; 11M33 (Nächsten)liebe, Caritas (Ripa: Carità) als eine der drei theologischen Tugenden Q; 48A9863 Rocaille-Ornament Q; 45C13(SWORD) Hieb- und Stichwaffen: Schwert Q; 44B191 Krone (als Symbol der obersten Gewalt) Q; 71A423 Adam und Eva halten die Frucht in Händen und schicken sich an, sie zu essen Q; 96A12 die Geschichte des Janus Q; 48A9876 Kartusche (Ornament) Q; 47I242 Bienenstock Q; 31A23 Haltungen und Gesten der Arme und Hände, ein Arm oder eine Hand Q; 48C515 Malwerkzeuge, Malerutensilien Q; 49MM32 geöffnetes Buch Q; 48C7324 Kithara, Mandoline, Gitarre, Balalaika Q; 42E34 Urne Q
Schlagwort	Adam Q; Allegorie Q; Baum Q; Buch Q; Eva Q; Globus Q; Krone Q; Lorbeerkranz Q; Mann Q; Musik Q; Palette Q; Pinsel Q; Schlange Q; Schwert Q; Sündenfall Q; Wein Q; Zirkel Q; Janus Q; Hoffnung Q; Kunst Q; Messinstrument Q; Spes Q; Geometrie Q; Ornamentrahmen Q; Personifikation Q; Frucht Q; Flöte Q; Urne Q; Leier Q; Mensch Q; Mathematik Q; Wanderstab Q; Tasche Q; Gewand Q; Attribut Q; Lorbeer Q; Laubwerk Q; Papier Q

Abbildung 44: Beispiel für ein überindexiertes Objekt, Virtuelles Kupfersichkabinett:
<http://kk.haum-bs.de/?id=g-p-rugendas-ab3-0003>

MEDIENTYP

Text (15.705.785)

Bild (7.296.161)

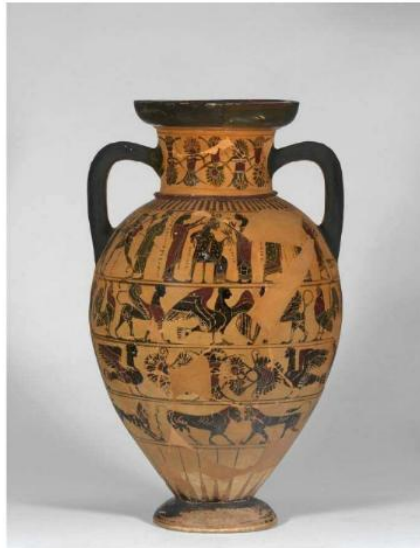
Audio (43.669)

Video (40.712)

3D (103)

Abbildung 45: Werte im Suchfilter „Medientyp“. Eigener Screenshot: 18.02.2025.

Attische, schwarzfigurige Amphora (der sog. Tyrrhenischen Gattung)



Fotograf*in: Johannes Laurentius

© Namensnennung - Nicht kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland

+ Alle ausklappen

Angaben zum Objekt

Material/Technik	Ton, schwarzfigurig
Maße	Höhe: 44,2 cm Umfang: 82 cm
Standort	Antikensammlung, Staatliche Museen zu Berlin
Inventarnummer	F 1704

Beteiligte, Orts- und Zeitangaben

Weitere Informationen

DATENPARTNER

Dieses Objekt wird bereitgestellt von:
Antikensammlung. Bei Fragen zum Objekt wenden Sie sich bitte an den Datenpartner.



**Original beim
Datenpartner anzeigen**

OBJEKTYP

Gefäßform

ENTSTANDEN

2. Viertel 6. Jh.v.Chr.

Abbildung 46: Objektseite einer schwarzfigurigen Amphora: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/TZIBV4VM6CXYUBXN7MFG6O265ZGL4RLF>. Eigener Screenshot: 18.02.2025.

Jupiter, Gott



Urheber*in: Jean-Pol GRANDMONT | Quelle: [Wikimedia Commons](#) 
[Creative Commons Attribution 3.0](#) 

Wird thematisiert in:

- Unze der Römischen Republik mit Darstellung einer Prora
- Biunx (Aes) aus Atella
- Kopf und Torso einer Iuppiterstatue
- Ovaler Regulier- und Kochofen

Alle Objekte (182)

Externe Links:

- [Gemeinsame Normdatei \(GND\)](#) im Katalog der Deutschen Nationalbibliothek
- [Archivportal-D](#)
- [Virtual International Authority File \(VIAF\)](#)
- [Wikidata](#)

Abbildung 47: Personenseite der fiktiven Person Jupiter: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/person/gnd/118558897>. Eigener Screenshot: 18.02.2025.

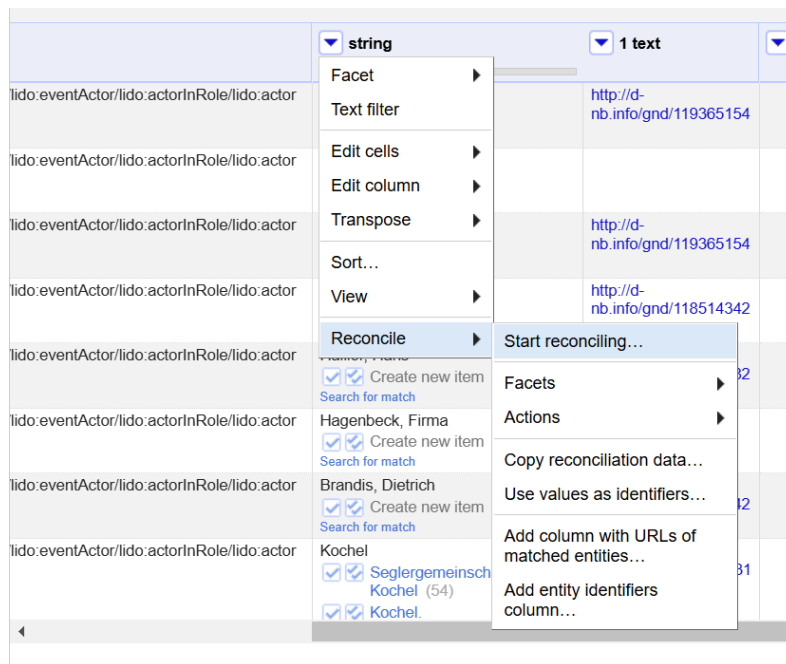


Abbildung 48: Die Reconciliation-Funktion in OpenRefine zur Anreicherung von Normdaten. Eigener Screenshot: 19.02.2025.

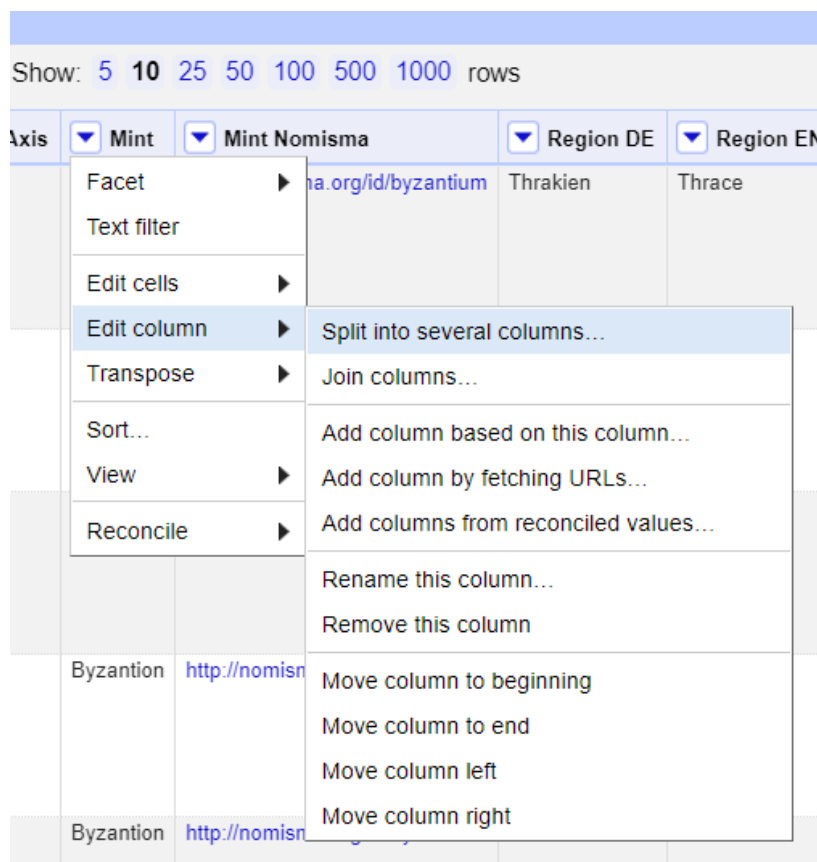


Abbildung 49: Die Funktion „Split into several columns“ in OpenRefine zur Trennung von Orts- und/oder Begriffsketten. Eigener Screenshot: 19.02.2025.



Abbildung 50: Logos der Einrichtungen, die an der Entstehung von Version 1.0 der Minimal-datensatz-Empfehlung beteiligt waren. Bildadresse: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/download/attachments/120422678/Screenshot-Logos.JPG?version=1&modification-Date=1720435116524&api=v2>.

Datenfelder (Erfassung)	Datenfelder (Export)
<p>Datenfelder, die üblicherweise bei der Erfassung befüllt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objekttitle oder -benennung (Pflicht) • Objekttyp oder -bezeichnung (Pflicht) • Klassifikation (Empfohlen) • Inventarnummer (Pflicht) • Objektbeschreibung (Empfohlen) • Material (Empfohlen) • Technik (Empfohlen) • Maße (Empfohlen) • Ereignis in der Objektgeschichte [Feldgruppe] (Pflicht) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ereignistyp (Pflicht) ◦ Person/Körperschaft (Bedingt Pflicht) ◦ Datierung (Bedingt Pflicht) ◦ Ort (Bedingt Pflicht) • Inhaltsschlagwort (Empfohlen) • Mediendatei [Feldgruppe] (Pflicht) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Link zur Mediendatei (Pflicht) ◦ Nutzungsrechte Mediendatei (Pflicht) ◦ Rechtewahrnehmung Mediendatei (Bedingt Pflicht) ◦ Alternativtext (Empfohlen) 	<p>Datenfelder, die üblicherweise erst beim oder nach dem Export aus dem lokalen Datenbanksystem befüllt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID Datensatz (Pflicht) • Sprache des Datensatzes (Pflicht) • Datensatzart (Pflicht) • Verwahrende Einrichtung (Pflicht) • Datensatzerstellende Einrichtung (Pflicht) • Mediendatei: Medientyp (Pflicht) • Nutzungsrechte Metadaten (Pflicht) • Link zum veröffentlichten Metadatensatz (Empfohlen) • Datierung des Datensatzes (Empfohlen)

Abbildung 51: Der Datenfeldkatalog als Kernstück der Minimaldatensatz-Empfehlung. Abbildung aus: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14214220> (leicht modifiziert), CC BY 4.0.

Erfassungshinweise

Der Objekttyp gibt Auskunft auf die Frage: Was ist das für eine Art von Objekt? Der Begriff sollte aus einem kontrollierten Vokabular stammen. Für den Objekttyp sollte (in Abgrenzung zur Objektgattung) immer der spezifischste Begriff aus der Hierarchieleiter des kontrollierten Vokabulars benutzt werden. In der Naturkunde kann in diesem Datenfeld die Art der Präparation benannt werden.

CARE: Wenn der spezifischste Begriff aus der Hierarchieleiter eines Vokabulars die Mehrdeutigkeit eines Objekts einschränkt (z. B. wenn der erschließenden Einrichtung die Bedeutung im Herkunftsland nicht bekannt ist und eine eindeutige Kategorisierung daher nicht vorgenommen werden kann), sollte in diesem Fall der übergeordnete Begriff gewählt werden.

Vokabularempfehlungen

Art & Architecture Thesaurus: Objects Facet

Gemeinsame Normdatei (Deutsche Nationalbibliothek), Entitätstyp Schlagwort sensu stricto. Folgende Rechercheoberflächen bieten eine komfortable Suche in der GND an: <https://explore.gnd.network/> (GND-Explorer), <https://lobid.org/gnd> (lobid-gnd), <https://swb.bsz-bw.de/DB=2.104/> (OGND)

Wikidata

Objektbezeichnungsdatei (Insbesondere die dritte und ggf. auch die zweite Hierarchiestufe sind für den Objekttyp geeignet.)

Beispiele

URI	Vorzugsbezeichnung
http://vocab.getty.edu/aat/300312262	Statuette
http://vocab.getty.edu/aat/300041402	Holzstich (Druckgrafik)
http://obg.vocnet.org/obg00652	Flugschrift
http://obg.vocnet.org/obg00982	Fotoabzug
https://d-nb.info/gnd/4599991-0	Himmelbett

Abbildung 52: Minimaldatensatz-Empfehlung, Datenfeld „Objekttyp oder -bezeichnung“: Vokabularempfehlungen. Link zur vollständigen Datenfeld-Seite: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/XIEtBw>. Eigener Screenshot: 21.02.2025.

Liste von Softwareanbieter*innen und Verbünden

Die Datenbanken folgender Anbieter*innen und Verbünde unterstützen die Minimaldatensatz-Empfehlung:

	Softwareanbieter*in oder Verbund	Datenbank	Hinweise zur Nutzung der Minimaldatensatz-Empfehlung
1	Axiell	Axiell Collections	
2	CD-Lab Bonn	VINO (=Virtual Internet Objects)	
3	digiCULT-Verbund eG	digiCULT.web	
4	Förderverein des Freilichtmuseums am Klebeberg e. V.	FirstRumos Museumssoftware	
5	Germanisches Nationalmuseum Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg Museum Koenig Bonn Interessengemeinschaft für semantische Datenverarbeitung e. V.	WissKI	CIDOC CRM basiertes Datenmodell für die Minimaldatensatz-Empfehlung (WissKI Pathbuilder)
6	Joanneum Research	imdas pro	
7	museum-digital Deutschland e. V.	museum-digital	museum-digitalhandbuch annotiertes PDF
8	Robotron Datenbank-Software GmbH	robotron*Daphne	
9	Verbundzentrale des GBV	kuniweb und naniweb	
10	zetcom	MuseumPlus	

Abbildung 53: Liste von Softwareanbieter*innen und Verbünden, die die Minimaldatensatz-Empfehlung unterstützen: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/y4KwBw>. Eigener Screenshot: 21.02.2025.

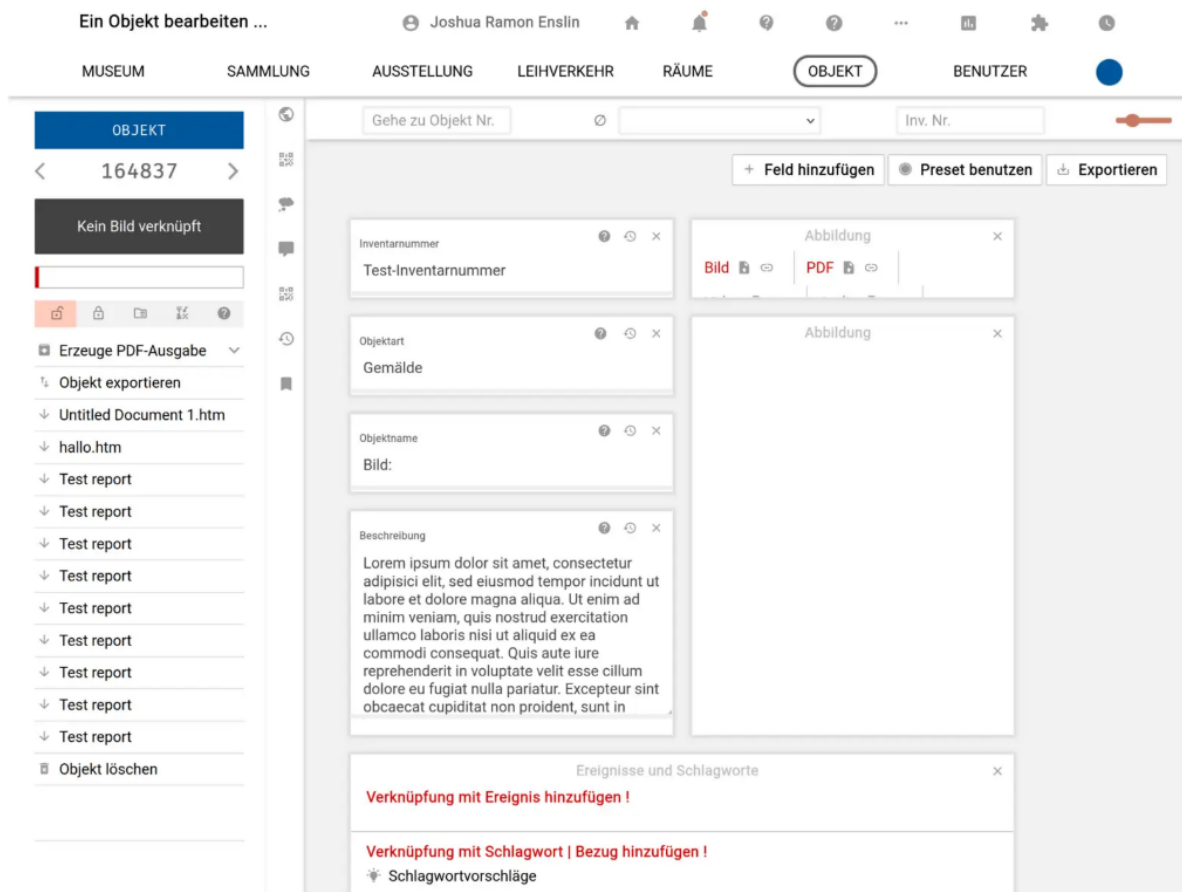


Abbildung 54: Screenshot aus dem museum-digital:handbuch zum Preset Minimaldatensatz: <https://de.handbook.museum-digital.info/assets/musdb/objects-edit/custom/AG-Minimaldatensatz.webp> (Stand: 10. Februar 2025).

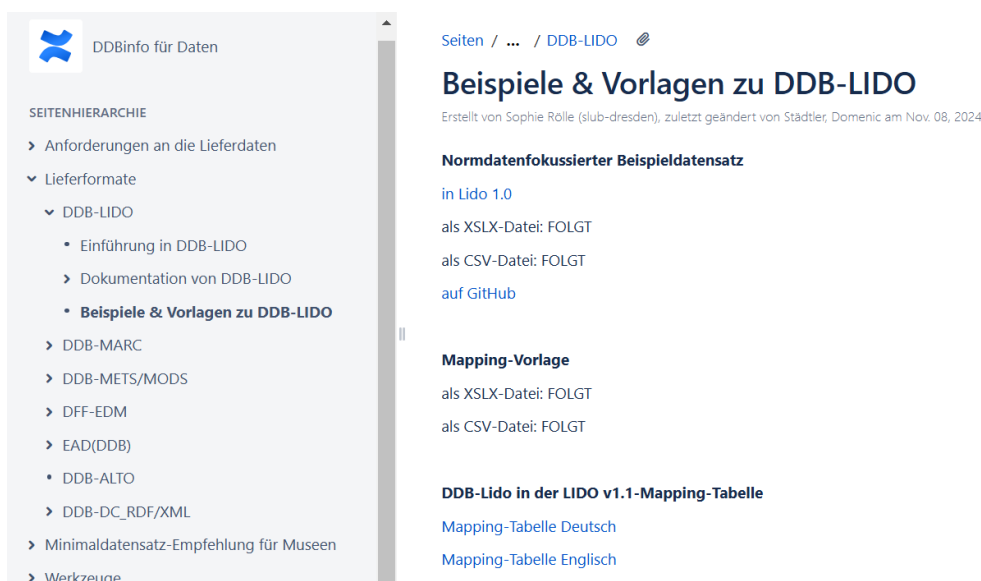


Abbildung 55: Der normdatenfokussierte Beispieldatensatz in DDB-LIDO: <https://wiki.deutsche-digitale-bibliothek.de/x/GgCED>. Eigener Screenshot: 21.02.2025.

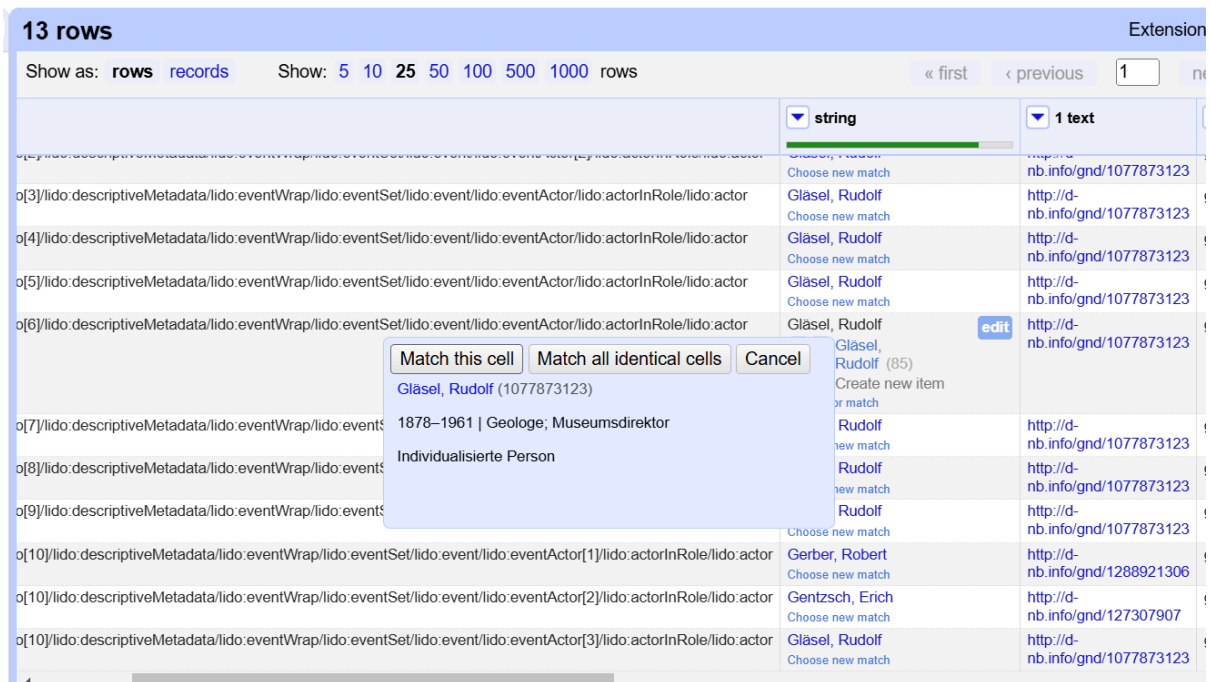


Abbildung 56: Auswahl eines Vorschlags zur Normdaten-Anreicherung in OpenRefine. Eigener Screenshot: 24.02.2025.

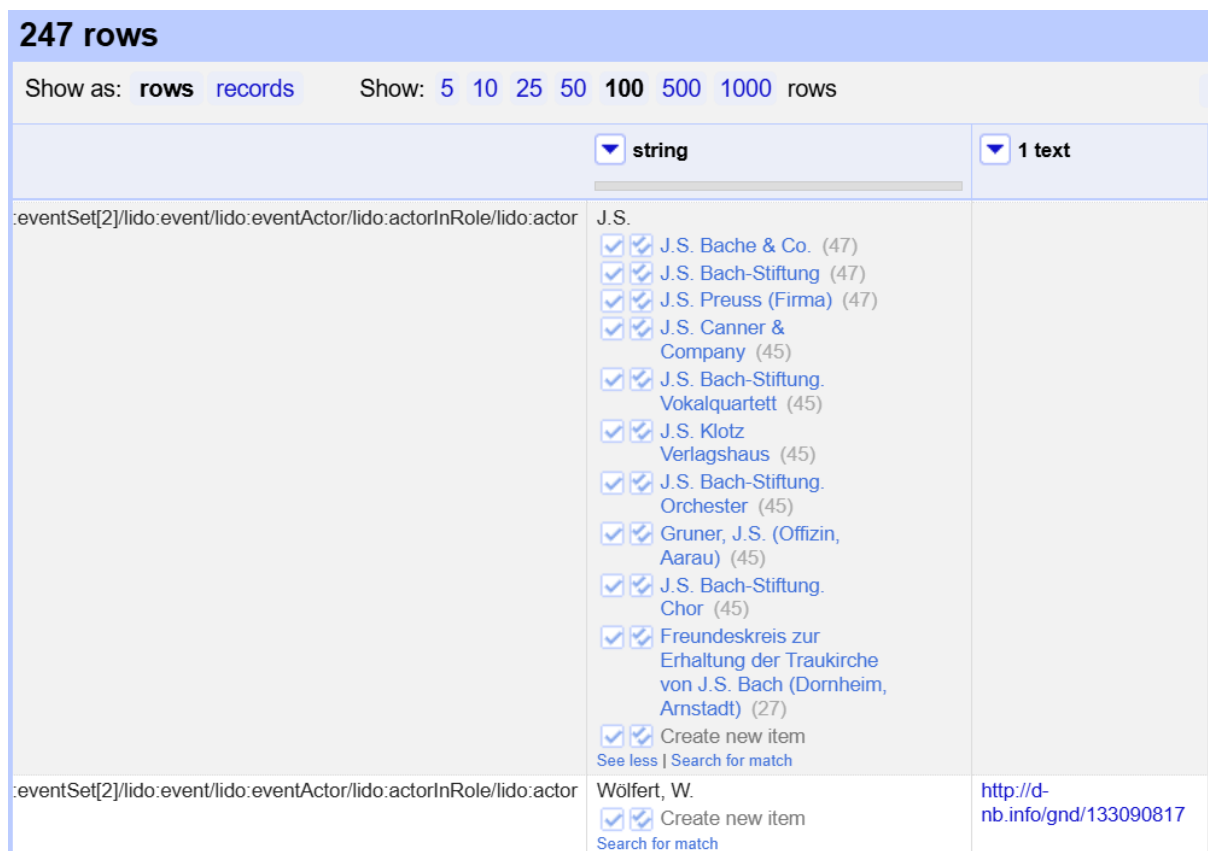


Abbildung 57: Beispiel für eine uneindeutige Anreicherung in OpenRefine: Hier wäre es besser, nicht anzureichern. Eigener Screenshot: 24.02.2025.

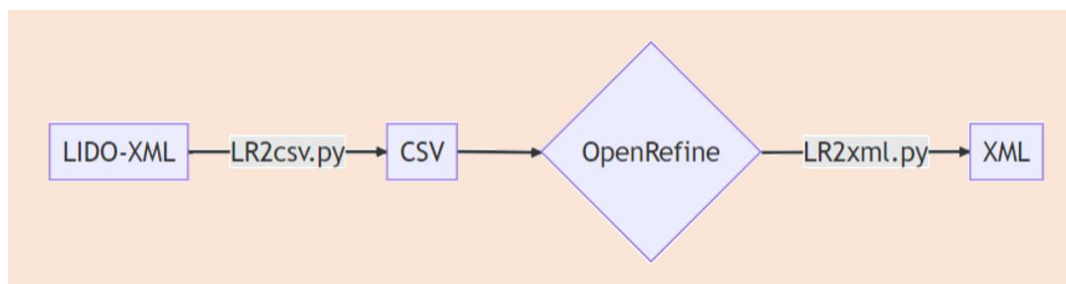


Abbildung 58: Schematische Veranschaulichung des pythonbasierten Tools LidoRefine. Siehe: <https://github.com/alexander-winkler/Lidorefine>.

```

Welcome to PAWS!
Please behave responsibly
Getting Started: https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:Pywikibot/PAWS
Questions? Need help? Find us on #wikimedia-cloud on IRC on libera.chat!
File bugs at https://phabricator.wikimedia.org/maniphest/task/create/?projects=PAWS
@PAWS:~/LIDOREFINE$ python LR2csv.py -i peleus.xml -a 3 -d outputdir
CSV written to outputdir/peleus.csv
@PAWS:~/LIDOREFINE$
  
```

Abbildung 59: Ausschnitt aus der Python-Arbeitsumgebung in der Wikimedia-Cloud: Extrahieren eines LIDO-Pfades in eine csv-Datei (<https://hub-paws.wmcloud.org/>). Eigener Screenshot: 24.02.2025.

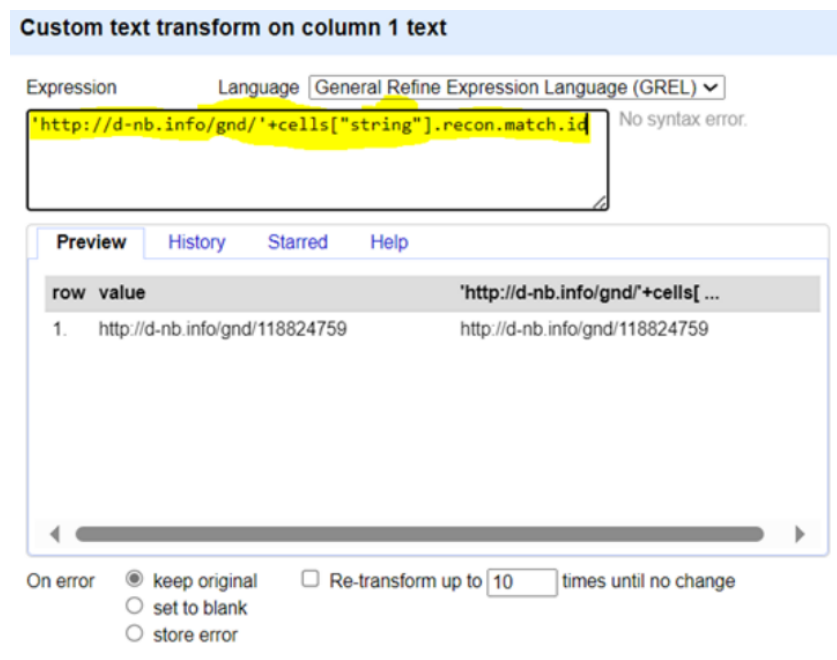


Abbildung 60: GREL-Expressions ermöglichen sehr genaue Datenmodifikationen in OpenRefine. Eigener Screenshot: 24.02.2025.


```

Welcome to PAWS!
Please behave responsibly
Getting Started: https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:Pywikibot/PAWS
Questions? Need help? Find us on #wikimedia-cloud on IRC on libera.chat!
File bugs at https://phabricator.wikimedia.org/maniphest/task/create/?projects=PAWS
@PAWS:~/LIDOrefine$ python LR2xml.py -i peleus-csv.csv -x peleus.xml
peleus_refined.xml  written.

```

Abbildung 61: Ausschnitt aus der Python-Arbeitsumgebung in der Wikimedia-Cloud: Zurückschreiben der angereicherten Daten in die LIDO-Datei (<https://hub-paws.wmcloud.org/>). Eigener Screenshot: 24.02.2025.

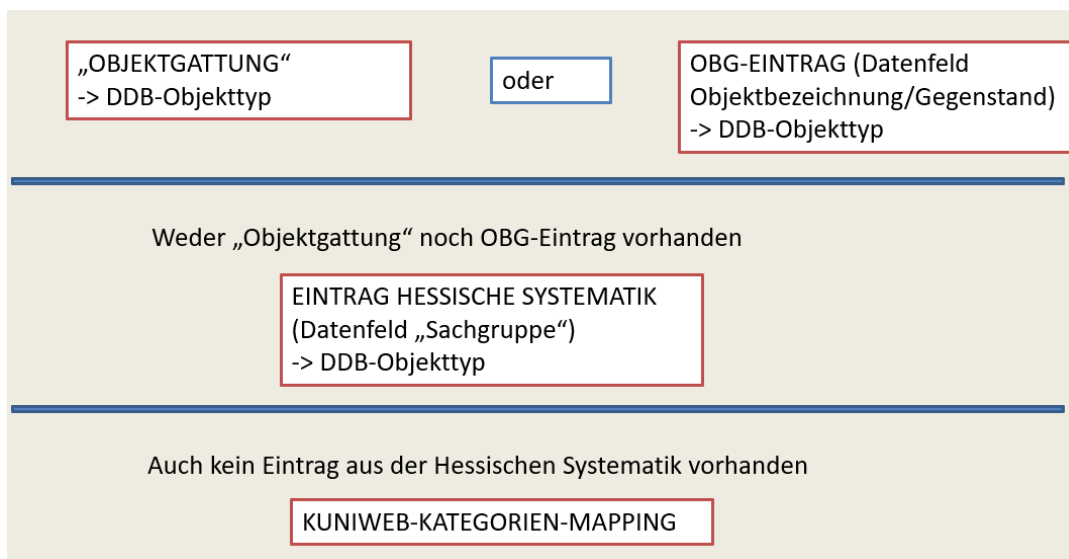


Abbildung 62: Schaubild zur Veranschaulichung der Vokabular-Priorisierung. Selbsterstelltes Schaubild (26.02.2025).



Abbildung 63: Optimierung der Filterbefüllung durch die Vokabular-Priorisierung. Link zum Datenset in der DDB: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/searchresults?query=dataset_id%3A22375374294902703MVNE. Eigene Screenshots (frühere Suchfilter-Darstellung): 30.08.2023.

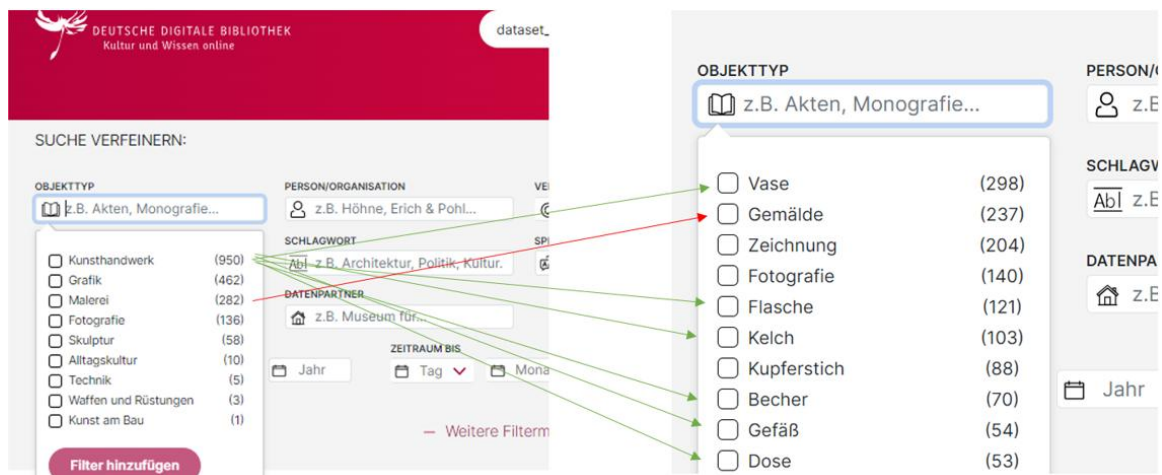


Abbildung 64: Roter Pfeil: Kategorie wird bei der Datenweitergabe zu einem unspezifischen Objekttyp. Link zum Datenset in der DDB: https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/searchresults?query=dataset_id%3A22375374294902703MVNE. Eigener Screenshots (frühere Suchfilter-Darstellung): 30.08.2023.

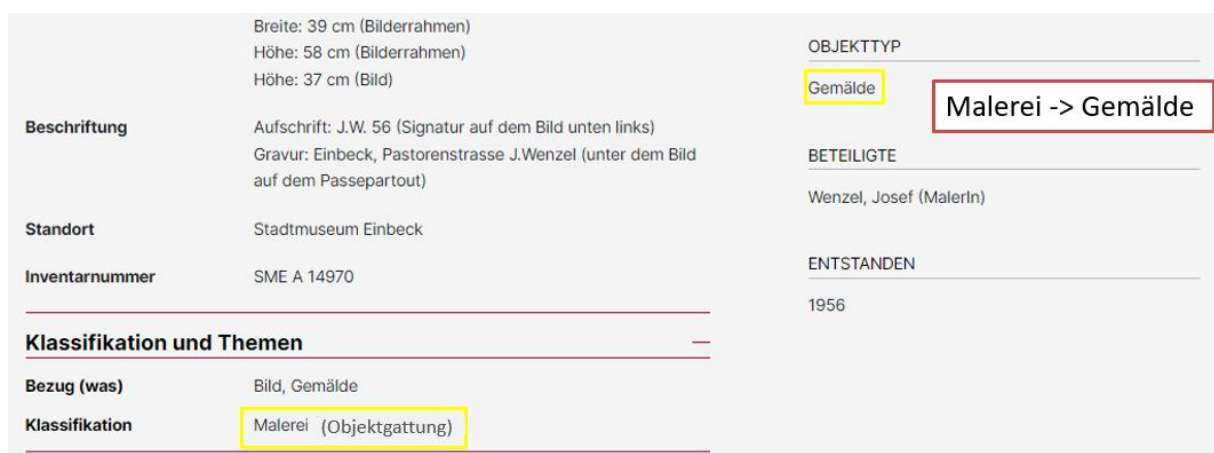


Abbildung 65: Die „Kategorie“ bleibt als Klassifikation erhalten (mit Klammerzusatz als „Objektgattung“ ausgewiesen). Objektseite: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/UPCT2F5O3JFGKBUGM7XLB6TMWGDW6EWZ>. Eigener Screenshot: 30.08.2023.

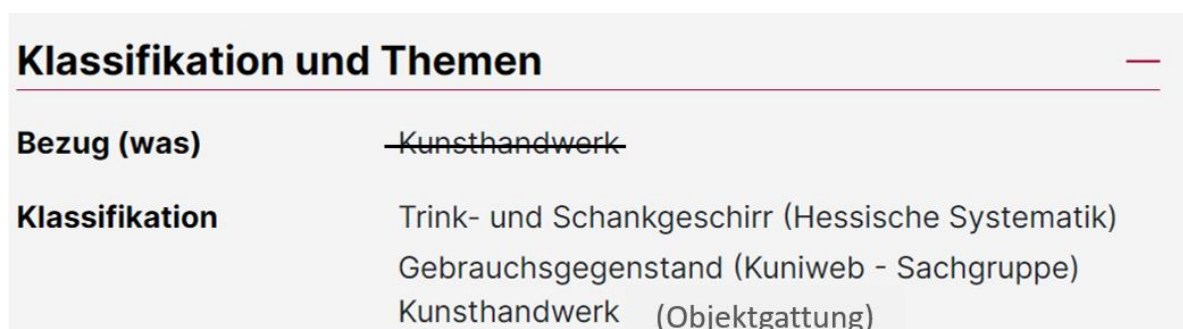


Abbildung 66: Unterdrückung von Begriffen im Anzeigefeld „Bezug (was)“ bei Doppelerfassung der Kategorie in kuniweb. Eigener Screenshot: 30.08.2023.

- subject_type (en)

T Description (Subject) (en)

T Iconclass notation (en)

T Identification (Subject) (en)

T Interpretation (Subject) (en)

Abbildung 67: Das subject_type-Vokabular in der LIDO-Terminologie: http://terminology.lido-schema.org/subject_type. Stand: Februar 2025.

The screenshot shows the LIDO Validator interface in its Beta phase. At the top, the 'digiS' logo is visible. Below it, the text 'LIDO Validator Beta' is displayed. The interface includes a section for 'LIDO-Datei' with a file selection button and a text box containing 'Item_2755747.xml'. Below this is a 'Select XML Schema' dropdown menu set to 'Minimaldatensatz 1.0 (LIDO 1.0)'. A large blue 'Validate' button is positioned below the schema selection. The lower section of the interface shows the results of a validation: 'Hochgeladene Datei: test_digiS.xml' with a green 'wohlgeformt' status, and 'Validierungsszenario: LIDO v1.1'. A list of items for validation is shown, with the first item being 'Chinesischer Elfenbein-Kamm (DE-MUS-863618/31714)'. Below this, a 'Schema' section highlights a validation error on 'Zeile 428': 'Element 'lido:recordRights': This element is not expected. Expected is one of (lido:recordInfoSet, lido:collection).'. The XML code snippet shows a record wrap with a record ID and a record type, but it is missing the expected 'lido:recordRights' element.

LIDO Validator Beta

LIDO-Datei

Datei auswählen Item_2755747.xml

Select XML Schema:

Minimaldatensatz 1.0 (LIDO 1.0)

Validate

LIDO Validator Beta

Hochgeladene Datei: test_digiS.xml **wohlgeformt**

Validierungsszenario: **LIDO v1.1**

1: **Schema** **Schematron** Chinesischer Elfenbein-Kamm (DE-MUS-863618/31714) ...

Schema

Zeile 428 Element 'lido:recordRights': This element is not expected. Expected is one of (lido:recordInfoSet, lido:collection).

```
408 <lido:recordWrap xmlns:lido="http://www.lido-schema.org" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:xalan="http://xml.apache.org/xalan"
409         <lido:recordID lido:type="museum-digital">31714</lido:recordID>
410         <lido:recordType>
411             <lido:term lido:addedSearchTerm="no">item</lido:term>
```

Abbildung 68: Der LIDO-Validator von digiS Berlin (Beta-Phase) <https://www.digis-berlin.de/diliva> (letzter Zugriff: 27.02.2025) und Beispiel-Validierung einer manipulierten LIDO-Datei.

BASISDATEN ZUM OBJEKT

272

+

⌂

Erzeuge PDF-Ausgabe

Verberge SM-Buttons

Verberge das Objekt

Könnte eventuell verbessert werden ...

(1) 146 Zeichen in der Objektbeschreibung. Das ist recht kurz!
(2) Feld "Material/Technik" ist leer. Besser, wenn ein Hinweis dort steht.
(3) Es wurden zwei Schlagworte/Bezüge eingegeben. (Ideal: 3-9)
(4) Metadaten: Keinen Rechtstatus angegeben

Gut so ...

(1) Dem Objekt wurde mindestens ein Ereignis zugeordnet.
(2) Das Objekt wurde einer Objektgruppe (Objektgruppen) zugeordnet
(3) Dem Objekt wurden mehrere Bilder zugeordnet

Abbildung 69: Beispiel für mögliche Rückmeldungen des PuQI. Screenshot entnommen aus: <https://blog.museum-digital.org/de/2021/01/22/ein-publikations-qualitaets-index-fuer-museumsobjektinformationen/>.

<div> <div>↶ ↷</div> <div>1:1</div> <div>🔍</div> <div>🔍</div> <div>—</div> <div>📄</div> </div>	Besitzwechsel: Plünderung	
	wann	1897
	wo	Königreich Benin
	Beschreibung	Nach Aussage von Rhotert und Pitt Rivers wurde die Maske bei der Erstürmung von Benin-Stadt versteckt in einer Eichenkiste in dem Schlafsaal des Königs Ovonramwen Nogbaisi (ca.1850–1914) gefunden.
	Quelle(n)	Archiv Linden-Museum, Liste 2405, Dok. Antrag Hans Rhotert an das Kultusministerium Baden-Württemberg, 19.03.1964, Betreff: Antrag auf Erwerb einer Elfenbeinmaske aus Benin (Südnigeria); Augustus Pitt Rivers, Antique Works of Art from Benin. [Privatdruck — London], 1900, S. 12 und Taf. VI, Fig. 25 u. 26.

Abbildung 70: Quellenangaben zu Ereignissen im Subportal Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten. Objektseite: <https://ccc.deutsche-digitale-bibliothek.de/de/item/J7FHZWWOHBG2UGONUY2ZZGBGEX6ELE7I>. Eigener Screenshot: 28.02.2025

173



Abbildung 71: DDB-Kulturlandkarte: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/about-us/institutions>. In diesem Fall wurde nach Museumsstandorten gefiltert. Eigener Screenshot: 28.02.2025.

Register

- AAT 3, 6, 16, 24, 44, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 66, 74, 85, 86, 95, 103, 105, 110, 122, 124, 146, 163
- AAT Deutsch 58, 105
- Aboutness 13, 35, 49, 108, 111, 127
- AG LIDO-DE 98, 102, 113, 114, 115, 124, 142
- AG Metadatenmanagement 109, 110, 116, 124, 134
- Aggregator 45, 126
- Anwendungsprofil 13, 102, 103, 108, 119, 128, 132
- Bildinhalte 4, 14, 34, 35, 81, 89
- CARE-Prinzipien 4, 57, 87, 127
- CIDOC CRM 17, 41, 44, 51, 92, 128, 135
- Citizen-Science 4, 87
- CONA 6, 57, 65
- CSV 93, 101, 107, 132
- Datenprovenienzanzeige 119
- Datenqualität 10, 43, 54, 99, 100, 115, 116, 118, 124, 126, 127, 142
- DDB-Fachstellen 104, 124, 135
- DDBpro 121, 141, 148, 183
- DDC 4, 6, 63, 64, 142
- DFG-Praxisregeln Digitalisierung 50, 135
- digiCULT 13, 42, 44, 51, 52, 61, 62, 84, 122, 138
- DIN 6, 54, 62, 74, 130
- Display 16, 18, 77, 96, 127
- EODEM 6, 13, 108
- Ereignis 15, 16, 17, 18, 37, 51, 52, 59
- Europeana 100, 122, 126, 143
- facettierte Suche 11, 14, 22, 24, 26, 34, 73, 81, 97, 124, 127
- FAIR-Prinzipien 36, 62, 64, 118, 127, 129, 138
- fiktive Personen 91, 92, 98, 123
- Filterbefüllung 10, 31, 49, 53, 61, 64, 71, 77, 78, 84, 86, 92, 95, 96, 105, 110, 111, 112, 147, 179
- Freitext-Suche 3, 9, 11, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 37, 39, 44, 47, 67, 75, 77, 80, 85, 86, 92, 94, 95, 96, 105, 111, 120, 124, 127
- Funktion 12, 13, 16, 17, 18, 29, 47, 87, 93, 96, 104, 105, 106, 107, 126, 147, 173
- GeoNames 4, 41, 63, 76, 131, 146, 165
- GitHub 101, 103, 107, 132
- GND 3, 6, 9, 16, 17, 21, 25, 28, 29, 32, 37, 39, 42, 43, 44, 55, 56, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 77, 84, 85, 88, 90, 92, 101, 103, 106, 110, 116, 123, 124, 137, 142, 143
- Grell-Expression 107
- Hessische Systematik 4, 61, 62, 84, 146, 165
- Hierarchiestufe 14, 59, 61, 74, 84, 91, 101, 113, 146, 164
- historische Ortsangaben 63, 98
- Homonym 26, 85
- Iconclass 4, 63, 64, 65, 74, 81, 146, 167
- Identifikatoren 9, 32, 37, 39, 42, 43, 61, 83, 84, 94, 101, 103, 104, 105, 107, 111, 123
- Individualbegriffe 4, 57, 65, 78
- Inhaltsschlagwort 13, 35, 49, 64, 74, 88, 108
- Inscription 21, 23, 67, 92
- Institut für Museumsforschung 1, 3, 10, 11, 20, 25, 35, 39, 77, 118, 126, 132, 139, 140, 143, 145, 148
- Intension 3, 33, 34, 35, 45, 48, 71, 82, 127
- Isness 13, 34, 108, 111, 127
- Kategorie 36, 46, 64, 88, 92, 110, 111, 112, 147, 148, 180, 181
- Klassifikation 5, 13, 14, 15, 61, 64, 91, 111, 112, 145, 148, 149, 180
- Kulturelle Zuschreibung 17
- kuniweb 5, 30, 33, 45, 46, 53, 61, 73, 74, 81, 89, 96, 109, 110, 111, 112, 146, 148, 159, 181
- LIDO 5, 6, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 32, 33, 35, 42, 44, 45, 46, 48, 51, 55, 56, 57, 58, 61, 63, 64, 65, 66, 69, 70, 76, 81, 82, 89, 90, 91, 92, 95, 97, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 121, 124, 125, 128, 129, 130, 132, 135, 137, 138, 141, 142, 147, 148, 176, 178, 179, 181
- LIDO-Handbuch 13, 18, 32, 57, 58, 64, 65, 66, 69, 76, 137
- LidoRefine 5, 106, 132, 147, 178
- LIDO-Validator 101, 115, 142, 181
- Lieferdaten 13, 35, 45, 70, 73, 86, 95, 100, 106, 108, 112, 116, 119, 121, 134
- Linked Open Data 6, 36, 62, 142
- lokale Klassifikation 14
- Material 4, 5, 17, 24, 44, 49, 50, 59, 62, 68, 69, 71, 85, 89, 90, 94, 96, 105, 109, 117, 121, 122, 145, 146, 149, 159, 160
- Medientyp 4, 89, 109, 147, 170

Metadaten 9, 20, 22, 25, 32, 37, 38, 56, 89,
 116, 119, 126, 127, 128, 130, 137, 138, 140,
 143
 Minimaldatensatz 3, 5, 10, 13, 15, 18, 22, 35,
 47, 48, 49, 51, 55, 58, 61, 63, 64, 66, 70, 74,
 76, 84, 88, 89, 90, 91, 93, 100, 101, 102,
 103, 108, 115, 116, 119, 123, 129, 132, 136,
 138, 147, 174, 175, 176
 museum-digital 6, 27, 29, 30, 33, 42, 43, 44,
 49, 50, 51, 52, 54, 60, 61, 62, 68, 74, 75, 98,
 102, 107, 116, 142, 144, 146, 147, 148, 158,
 160, 165, 176, 182
 NFDI 42, 44, 100, 118
 nomisma 43, 66, 72, 85, 139
 Normdaten 1, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 29, 39, 41,
 42, 43, 46, 55, 60, 83, 84, 88, 93, 94, 97, 99,
 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109,
 110, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 120, 123,
 125, 129, 133, 146, 147, 158, 173, 177
 Normdaten-Anreicherung 12, 94, 97, 99, 104,
 107, 177
 Normdatenportal 66, 70
 Normdaten-Vermittlung 11, 99, 101, 102, 104
 OBG 4, 6, 46, 53, 55, 61, 62, 73, 84, 96, 109,
 110, 112, 113, 146, 164
 Objektbeschreibung 18, 21, 22, 24, 50, 70, 73,
 92, 98
 Objekterschließung 8, 49, 55, 66, 71, 72, 81,
 130
 Objektgattung 14, 45, 46, 56, 58, 61, 70, 75,
 108, 109, 110, 111, 148, 180
 Objekttitel 18, 21, 22, 46, 47, 90, 92, 130
 Objekttyp 4, 11, 12, 13, 14, 17, 26, 30, 33, 34,
 35, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 53, 55, 58, 61, 66,
 69, 70, 73, 74, 75, 78, 84, 88, 89, 90, 95,
 101, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115,
 124, 145, 147, 151, 152, 175, 180
 Ofness 13, 35, 49, 108, 127
 OpenRefine 5, 93, 94, 96, 104, 105, 106, 144,
 147, 173, 177, 178
 Organisation 6, 15, 16, 25, 28, 29, 32, 35, 36,
 42, 52, 77, 78, 79, 84
 Ort 11, 15, 16, 28, 31, 35, 36, 41, 49, 50, 52,
 63, 71, 76, 78, 82, 88, 104, 120, 145, 146,
 152, 154, 169
 Ortshierarchie 120
 Ortsschlagwort 35, 79
 OWL 103
 Periode 18, 24, 48, 80
 Person 11, 15, 16, 28, 29, 32, 35, 36, 37, 42,
 52, 65, 67, 77, 78, 79, 84, 85, 92, 98, 100,
 101, 115, 116, 147, 172
 Person/Organisation 16, 28, 35, 52, 77, 79
 Personenschlagwort 15
 Personenseite 37, 145, 147, 155, 156, 172
 PID 6, 62
 Plausi 6, 116
 Precision 3, 9, 11, 21, 26, 27, 28, 29, 39, 41,
 42, 57, 70, 73, 78, 79, 80, 85, 94, 95, 96,
 105, 106, 123, 124, 129, 145, 151, 152
 PuQi 6, 144
 Ranking 20, 47, 130
 Recall 3, 9, 11, 21, 26, 29, 31, 32, 39, 41, 42,
 54, 58, 65, 68, 70, 73, 75, 76, 77, 78, 80, 85,
 86, 87, 89, 90, 96, 106, 123, 124, 130, 145,
 152, 153, 154
 Reconciliation-Funktion 105
 Rollenangaben 16, 23, 52, 59, 88
 Rollenvokabular 23, 59
 Sammlungsgut aus Kolonialen Kontexten 17,
 23, 24, 59, 60, 88, 95, 118, 119, 148, 182
 Schlagwort 5, 13, 14, 18, 27, 31, 34, 35, 48,
 49, 51, 53, 68, 69, 75, 76, 78, 81, 82, 84, 89,
 90, 97, 98, 108, 111, 112, 113, 114, 123,
 145, 146, 152, 153, 160
 Schnittstelle 42, 60, 96, 105, 116
 SKOS 5, 60, 103, 117, 118, 125, 144
 SOLR 20, 38, 130
 SolrSearch 20, 22, 47, 130
 Spezialklassifikationen 4, 15, 91
 Standard 55, 130, 140
 Suchbegriff 21, 24, 130
 Synonyme 13, 21, 24, 76, 80, 85, 117, 118,
 123
 Technik 4, 17, 18, 24, 44, 49, 50, 72, 73, 86,
 89, 90, 122, 145, 146, 149, 160
 TGN 4, 6, 41, 57, 63, 65, 76, 94, 105, 121,
 146, 166
 Themen 3, 14, 20, 22, 25, 26, 35, 48, 50, 64,
 81, 87, 89, 97, 106, 114, 128, 145, 150
 Themenkategorie 14, 46, 56, 62, 108, 111
 Trachsler Systematik 62
 ULAN 6, 57, 65, 85
 URI 5, 6, 60, 74, 95, 100, 103, 111, 112, 115,
 117, 118, 120
 VIAF 6, 65
 Vorzugsbezeichnung 4, 24, 53, 54, 76, 94, 95,
 106, 111
 Wikidata 3, 42, 60, 61, 63, 70, 71, 83, 101,
 144, 146, 164
 Wortnetz Kultur 66
 XML-Struktur 107
 XSD 101, 115

