

# **FORSCHUNGSDATEN IN DER KUNSTGESCHICHTE: 10 THESEN**

Münchener Memorandum 2024

## PRÄAMBEL

Kunsthistorische Forschungsdaten entstehen bei jeder wissenschaftlichen Beschäftigung in unserer Disziplin. Es gab und gibt Forschungsdaten überall: Notizen, Exzerpte, Fotos, Tabellen, Skizzen, Transkriptionen, Textversionen, Rekonstruktionen ... Jedes Projekt, jeder publizierte (auch nur vorläufige) Text, jeder inventarisierte Sammlungsbestand, jedes Erfassen, Untersuchen und Deuten von Kulturobjekten im weitesten Sinne beruht auf solchen Materialien und Zwischenstufen. Das weitere Schicksal dieser Materialien war bislang ganz den einzelnen Forschenden, Projekten oder Institutionen überlassen. Im besten Fall wurden sie in irgendeiner Weise archiviert, im schlechtesten vernichtet.

Forschungsdaten in digitaler Form eröffnen ganz neue Möglichkeiten, diese Ebenen der Erschließung, der Analyse(-wege) und (Zwischen-)Ergebnisse nachvollziehbar, nachhaltig nutzbar sowie frei zugänglich zu halten. Zu fragen ist dabei nicht nur, was aufgehoben und zur allgemeinen Verfügung gestellt werden kann, soll und darf. Entscheidend ist auch, wie diese Daten aufbereitet, strukturiert und publiziert werden. Ohne Zweifel betrifft dies nicht nur zentrale Ressourcen (Arbeitszeit, Finanzierung, Speicherplatz usw.). In neuer Weise zu überdenken sind Fragen von wissenschaftlicher Kategorisierung, von geteilter, kollaborativer, fortschreibender Autor:innenschaft, von Formen des wissenschaftlichen Nachweisens, von bibliographischem Erfassen usw. Ziel sollte es immer sein, Forschungsdaten gemäß den FAIR-Prinzipien (Findable – Accessible – Interoperable – Reusable) selbstbestimmt zugänglich zu machen.

Das Münchner Memorandum „Forschungsdaten in der Kunstgeschichte: 10 Thesen“, das im Kontext einer am 5. und 6. Juli 2024 auf Initiative des Deutschen Verbandes für Kunstgeschichte e. V., der Universitätsbibliothek Heidelberg / arthistoricum.net und des Zentralinstituts für Kunstgeschichte in München veranstalteten Tagung erarbeitet wurde, formuliert aus Sicht des Faches in Deutschland aktuelle Anforderungen, Positionen und Impulse zur weiteren Entwicklung digitaler kunsthistorischer Forschungsdaten und ihrer Infrastruktur. Es gilt, die Bedeutung digitaler Forschungsdaten und ihrer adäquaten Publikation nachdrücklich herauszustellen.

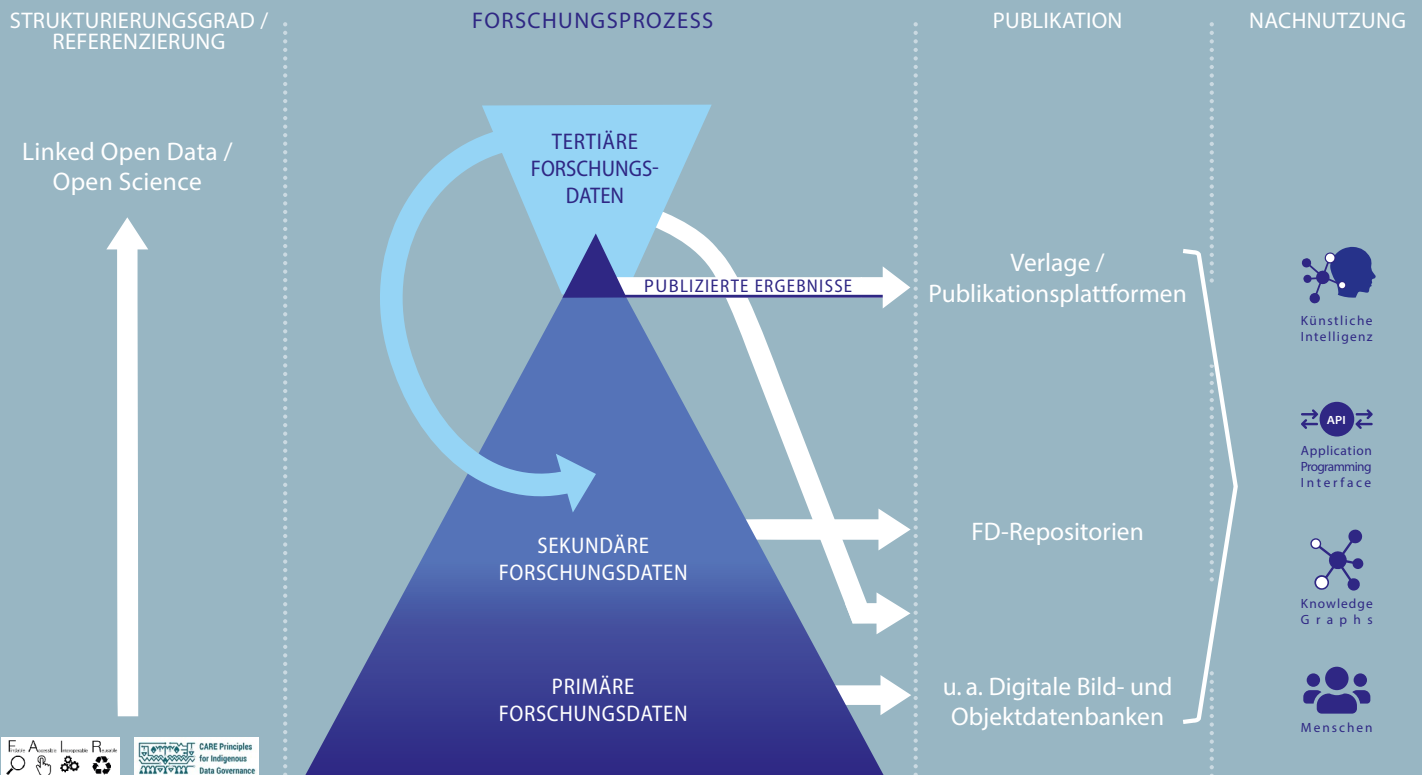
So sehr digitale Forschungsdaten einer interdisziplinären Vernetzung zuarbeiten, so wichtig ist es auch, die spezifischen Herausforderungen kunsthistorischer Forschung zu betonen: Im Forschungsprozess spielen zahlreiche Datenformate zusammen, die sowohl Objekte als auch Texte, aber auch den kunsthistorischen Diskurs insgesamt betreffen. Aus kunsthistorischer Theorie und Praxis soll diese Struktur mitgeformt werden, damit fachspezifische Methoden und Verfahren beim Forschungsdatenmanagement zum Tragen kommen.

Die zeitlich begrenzten Finanzierungen sowie der stete Wechsel von Projektförderungen eröffnen den Forschenden derzeit nur wenige Möglichkeiten, die vielfältigen Grundlagen ihrer Forschungen mitzuveröffentlichen und nicht genutzte wertvolle Ressourcen der *scientific community* zur Nachnutzung bereitzustellen. Die hier formulierten Grundsätze sollen diesem Verlust entgegenwirken.

Der Forschungsprozess umfasst den Prozess von der Generierung der Forschungsdaten bis hin zu ihrer Publikation und Archivierung. Wichtig erscheint, möglichst präzise zwischen verschiedenen Formen von Forschungsdaten zu unterscheiden. Das Memorandum geht von drei Ebenen aus: **Primäre Forschungsdaten** bezeichnen Ausgangsmaterialien, Objekte, Quellen und Sekundärliteratur mit geringem „Aufbereitungsgrad“ (z. B. Erschließung nur durch basale Metadaten). In fließendem Übergang entstehen daraus **sekundäre Forschungsdaten** wie vorbereitende Materialsammlungen, Messdaten und (Zwischen-)Ergebnisse, die sich durch forschende Analyse und Anreicherungen, unter anderem durch Normdaten, auszeichnen. Auf dieser Grundlage entstehen in der Regel die finalen Publikationen bzw. Präsentationen der Forschungsergebnisse.

Wenn diese ihrerseits dann mit maschinenlesbaren semantischen Daten, z. B. Entitäten (Akteur:innen, Organisationen, Orten, Zeiten), Konzepten (Abstrakta, Fachbegriffe) angereichert, verknüpft und in dieser Form (z. B. als XML-Datei) publiziert werden, sprechen wir von **tertiären Forschungsdaten**.

## Struktur kunsthistorischer Forschungsdaten (2024)



Effinger / Pfisterer 2024

Ziel ist es, die in unterschiedlichen Bereichen produzierten und vorliegenden Daten – wenn sinnvoll – nachhaltig zu veröffentlichen, damit sie jederzeit zusammengeführt und ausgewertet werden können. Sie machen den Forschungsprozess nachvollziehbar und sind zudem Grundlage für weitere Forschungen. Ihre Bereitstellung in einem abgestimmten System eröffnet – auch aus interdisziplinärer Perspektive – neue Forschungsfragen für die Disziplin Kunstgeschichte, ermöglicht neue Wissensproduktion und erhebt Forschungsdaten zu einem zentralen Bestandteil des kulturbewahrenden Systems.

### 1. KONZEPTION & AUSWAHL

Im Rahmen eines Forschungsprojektes können Forschungsdaten anfallen, die nicht direkt in die Ergebnispublikation eingehen, aber dennoch relevant und veröffentlichungswürdig sind. Bereits zu Beginn eines Projektes sollte daher ein – ggf. niedrigschwelliges – Forschungsdatenmanagement konzipiert werden.

In der Planung sollte festgelegt werden, welche Daten für die weitere Verarbeitung tatsächlich relevant sind, welche unterschiedlichen Formate ( Bilddaten, 3D-Erfassungen und Modelle, Texte, Datenbanken, Karten usw.) generiert werden, wie die Datenerfassung erfolgen sollte und welche Standards und Qualitätskriterien dabei zu berücksichtigen sind sowie welche Repositoryen oder Infrastrukturen für eine Publikation in Frage kommen.

## **2. STRUKTUREN & STANDARDS**

Forschungsdaten sollen unter Berücksichtigung der FAIR-Prinzipien strukturiert, standardisiert (in Bezug auf Datenmodelle, Dateiformate und kontrollierte Vokabulare) und maschinenlesbar aufbereitet werden.

Bereits vorhandene (Alt-)Daten sollten nach denselben Kriterien aufbereitet werden. Forschungsdaten speichernde Institutionen brauchen nachhaltige technische und personelle Förderung vor Ort. Einschlägige Vereine, Verbände und Infrastruktureinrichtungen sollen nach Möglichkeit stärker in die Beratung, Information und Vernetzung eingebunden werden.

## **3. ÜBERGEORDNETE WISSENSYSTEME & VERNETZUNG**

Liegen kunsthistorische Forschungsdaten strukturiert, mit Normdaten angereichert und in standardisierten Formaten vor, können diese nach den Prinzipien von Linked (Open) Data in größere, auch internationale Wissensnetze (z. B. Knowledge Graphs) integriert werden.

Übergeordnete, semantisch strukturierte Wissenssysteme erweitern die Zugänglichkeit und Analyse der Forschungsdaten entscheidend. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass sämtliche Entitäten mit maschinenlesbaren, persistenten Identifikatoren versehen werden. Um logische Aussagen über die Beziehungen zwischen ihnen treffen zu können, ist darüber hinaus die Anwendung konsistenter (Fach-)Ontologien erforderlich.

## **4. KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI)**

KI-Modelle werden zukünftig sowohl für die Aufbereitung und Pflege von Forschungsdaten als auch für ihre Auswertung, Visualisierung und Vermittlung eingesetzt werden. Dies muss jedoch nach Prinzipien geschehen, die Datensouveränität und Transparenz gewährleisten.

Im Rahmen noch zu entwickelnder KI-Strategien und KI-Policies für und durch Forschungsinstitutionen sollten Bewusstsein und Orientierung im verantwortungsvollen Umgang mit KI gefördert werden. Dafür müssen entsprechende Kompetenzen im Fachgebiet entwickelt werden, unter anderem in der Erstellung von qualitätsgesicherten Trainingsdaten für Anwendungen aus dem Bereich des maschinellen Lernens.

Grundlegend wird sein, das Thema KI in institutionellen Weiterbildungsangeboten für Personal und Forschende sowie in der universitären Lehre zu verankern und dort anwendungsorientiert technologische Spezifika und Fragen der Daten-Ethik zu vermitteln.

## **5. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN**

Zur Nachnutzung bestimmte kunstwissenschaftliche Forschungsdaten müssen einfach und kostenfrei verwendbar sein und dürfen nicht – über die eventuell bestehenden Rechte Dritter hinaus – durch einschränkende Rechte behindert werden. Dies gilt in besonderem Maße auch für die von Kulturinstitutionen bereitgestellten primären Forschungsdaten.

Zu Beginn eines jeden Forschungs- oder Digitalisierungsvorhabens sollten die potenziellen Auswirkungen oder Einschränkungen in Bezug auf die spätere digitale Open-Access-Veröffentlichung bzw. Zugänglichkeit berücksichtigt werden. Ziel muss sein, die für die Veröffentlichung vorgesehenen Daten mit möglichst offenen Lizenzen auszuzeichnen.

## **6. QUALITÄTSSICHERUNG & QUANTIFIZIERUNG**

Die Datengeber:innen stellen ihre Daten nachvollziehbar und möglichst unter Nutzung von im Fach etablierten Metadaten- bzw. Dokumentationsstandards geordnet und dokumentiert bereit.

Die Quantität der bereitgestellten Daten darf dabei nicht zum ausschlaggebenden Beurteilungskriterium für den Wert eines Datenbestands werden. Vor der Publikation und Archivierung sollte vielmehr eine inhaltliche Qualitätsprüfung im Sinne eines fachspezifischen „Quality Assurance Framework“ stattfinden, die auf folgenden Kriterien basiert: Vollständigkeit, wissenschaftliche Sorgfalt, Erschließungstiefe, Glaubwürdigkeit, Eindeutigkeit, Konsistenz, Plausibilität, Aktualität, Relevanz sowie Rückverfolgbarkeit.

## **7. PUBLIKATION & NACHNUTZUNG**

Relevante Forschungsdaten sollten grundsätzlich immer veröffentlicht und nachgewiesen werden. Neben der Einhaltung der FAIR-Prinzipien und der Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen ist dabei eine transparente, auch kontextualisierende Dokumentation der Entstehung dieser Daten sowie der angewandten Methoden essentiell, um anderen Forschenden eine verlässliche und effektive Nachnutzung zu ermöglichen.

Qualifizierte Forschungsdaten sind eine eigenständige Forschungsleistung. Ihre Weiternutzung unterliegt deshalb den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis und sie sind als eigenständige Forschungsleistung im Curriculum anzuerkennen – sowohl als Einzelleistung (z. B. im Rahmen von Qualifikationsarbeiten) als auch in größeren Forschungsverbänden oder im Rahmen von Materialerschließung in Archiven, Bibliotheken und Museen (credit taxonomy/ acting ensemble). Dies erfordert auch ein verändertes Verständnis von Autor:innenschaft(en) und kollaborativen Leistungen.

## **8. LANGZEITVERFÜGBARKEIT & ZITIERFÄHIGKEIT**

Um die Langzeitverfügbarkeit von Forschungsdaten zu gewährleisten, ist eine Veröffentlichung in fachspezifischen Repositorien von entscheidender Bedeutung. Dafür bedarf es geeigneter Institutionen, die die erforderlichen Infrastrukturen dauerhaft betreiben (wie z. B. arthistoricum.net). Forschenden sollten an zentraler Stelle Informationen und Tools zur Verfügung stehen, die ihnen dabei helfen, das für sie geeignete Repository zu finden (z. B. im Rahmen der NFDI).

Um die Einhaltung aller notwendigen Standards und technischen Anforderungen sicherzustellen, ist eine frühzeitige Vernetzung von „Data Owner“ und zukünftigem „Data Provider“ wichtig. Unerlässlich für die langfristige Referenzierbarkeit von veröffentlichten Forschungsdaten ist die Nutzung von persistenten Identifikatoren.

## **9. RESSOURCEN & RAHMENBEDINGUNGEN**

Um das Bewusstsein für die Bedeutung publizierter Forschungsdaten zu schärfen, müssen die Bewertung innerhalb der Fachkultur und die Struktur der Forschungsförderung zukünftig Anreizsysteme bzw. Möglichkeiten bieten, die in der Arbeitsphase erhobene Daten kuratiert zu veröffentlichen. Dies wird nur durch strukturelle Änderungen zu erreichen sein und durch ein neues Bewusstsein dafür, dass das Verfügbarmachen von Forschungsdaten den Einsatz von Ressourcen verlangt. Es ist darauf zu achten, dass der Ausbau von Forschungsdateninfrastrukturen nicht einseitig zulasten anderer Forschungselemente erfolgt.

## **10. STRATEGIE & PERSPEKTIVEN**

Es bedarf eines grundlegenden Wandels in der kunsthistorischen Fachkultur: Die strukturierte Sicherung und mögliche Veröffentlichung der erhobenen (digitalen) Forschungsdaten sollten integraler Bestandteil des kunstwissenschaftlichen Selbstverständnisses und Handelns werden. Dies verlangt ein neues vorausschauendes Bewusstsein und Wissen um die notwendigen Prozesse, eine valide Infrastruktur, zusätzliche Ressourcen und die Entwicklung von Kriterien zur angemessenen Honorierung als

Forschungsleistung. Hierzu gehört auch die Entwicklung von Zitationsweisen zur Sicherung des fairen Umgangs mit Forschungsdaten.

Erst mit einem erweiterten Verständnis kunsthistorischer Forschungsdaten werden diese ihr volles Potenzial entfalten. Vor allem die (automatisierte) Vernetzung der Forschungsdaten, die über eine bloße Bereitstellung von Kulturerbe-Daten weit hinausgeht, zielt auf eine neue Ebene, ist kunstgeschichtliche Forschung doch im Unterschied zu den meisten anderen Geisteswissenschaften durch ein Zusammenwirken und Nebeneinander ganz verschiedener Institutionen und Akteur:innen charakterisiert (Universitäten, Forschungsinstitute, Museen und Sammlungen, Bibliotheken und Archive, Denkmalpflege, Akademien, Kunstmarkt, private Stiftungen usw.). Deren Daten und Erkenntnisse können so erstmals in vollem Umfang zusammengeführt, genutzt und weiterentwickelt werden. Die Dokumentation, Erschließung, Deutung und digitale Verfügbarmachung von Kulturgütern auch für eine breite Öffentlichkeit erweist sich gerade angesichts aktueller Entwicklungen als zentrale Herausforderung der Gegenwart und Zukunft.

München, im September 2024

## AN DIESEM DOKUMENT HABEN MITGEWIRKT:


**Katharina Bergmann** , Universität Paderborn


**Nils Büttner** , Staatliche Akademie der Bildenden Künste, Stuttgart

**Lisa Dieckmann** , Universität zu Köln

**Cosima Dollansky** , Zentralinstitut für Kunstgeschichte, München


**Maria Effinger** , Universitätsbibliothek Heidelberg / arthistoricum.net

**Christian Fuhrmeister** , Zentralinstitut für Kunstgeschichte, München


**Viktoria Gont** , Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

**Johannes Griebel** , Zentralinstitut für Kunstgeschichte, München


**Henrike Haug** , Universität zu Köln


**Dorothee Haffner** , Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW), Berlin


**André Heck**, Gutenberg-Museum, Mainz

**Meike Hopp** , Technische Universität Berlin

**Isabel Hufschmidt** , Universität Wien

**Maximilian Kristen** , Ludwig-Maximilians-Universität München

**Franziska Klemstein** , Hochschule Mainz / Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz


**Gudrun Knaus** , Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg


**Ulrich Knufinke** , Niedersächsisches


Landesamt für Denkmalpflege,

Hannover, und Technische Universität Braunschweig


**Marta Koscielniak** , Bayerische Staatsbibliothek, München


**Sonja Nakagawa** , Zentralinstitut für Kunstgeschichte, München


**Ulrich Pfisterer** , Ludwig-Maximilians-Universität München / Zentralinstitut für Kunstgeschichte, München

**Sarah Pittroff** , Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz

**Nadine Raddatz** , Zentralinstitut für Kunstgeschichte, München


**Georg Schelbert** , Zentralinstitut für Kunstgeschichte, München

**Paula Schulze** , Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

**Anna Schreurs-Morét** , Albert-Ludwigs-Universität Freiburg / Deutscher Verband für Kunstgeschichte

**Nicole Sobriell** , Universitätsbibliothek Heidelberg / arthistoricum.net

**Kerstin Thomas** , Universität Stuttgart / Deutscher Verband für Kunstgeschichte

**Julia Trinkert** , Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

**Petra Winter** , Zentralarchiv der Staatlichen Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz

**Thorsten Wübbena** , Leibniz-Institut für Europäische Geschichte (IEG), Mainz

Hrsg. von: Deutscher Verband für Kunstgeschichte e. V., Universitätsbibliothek Heidelberg, Zentralinstitut für Kunstgeschichte München

deutscher  
verband  
für **KUNST  
GESCHICHTE**



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
HEIDELBERG

**ZI** ZENTRALINSTITUT  
FÜR KUNSTGESCHICHTE