# NFDI: Kleine Fächer

## Community

### Institutionen und Vertreter

Text

#### 1.1.1 Corresponding author

GG

#### 1.1.2 Date

#### 1.1.3 Citation

## 2. Abstract

### 2.1 Warum brauchen „kleine Fächer“ eine NFDI (Arbeitstitel)

Im Zuge einer durch die fortschreitende Digitalisierung Transformation des Forschungsprozesses und einer durch die Open-Access-Bewegung befeuerte Verbreitung und Austausch von Forschungsdaten haben sich wissenschaftliche Institutionen wie Universitäten, Forschungseinrichtungen aber auch kleinere Gruppen und Akteure zur nachhaltigen Verwaltung und zum interdisziplinären Austausch von Forschungsdaten verpflichtet. Die Initiative zum Aufbau einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur trägt diesen massiven strukturellen Wandel Rechnung. Damit verbunden ist die systematische Planung, Sammlung, Verarbeitung, Analyse, Archivierung, Publikation und der Austausch von Daten unterschiedlichen Typs zur Wiederverwendung durch die wissenschaftliche Gemeinschaft sowie durch eine breite, interessierte Öffentlichkeit.

Hierbei waren und sind insbesondere Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften vor neue Herausforderungen gestellt, da Forschungsdatenmanagement und standardisierter Datenaustausch oft weniger selbstverständlich in ihre disziplinäre Kultur und Infrastruktur integriert sind, als im Fall der Lebens- oder Naturwissenschaften.

Die Forderung nach einer umfassenden Erschließung aber auch einer konsistenten Kontextualisierung wissenschaftlicher Daten ist dabei ein zentrales Anliegen. Hier kann eine Analogie zur *Paratext*-Debatte[[1]](#footnote-1) der letzten Jahre hergestellt werden: Basierend auf dem von Gérard Genette (1930–2018) eingeführten philologischen Begriff werden Paratexte (unterteilt in *Peri-* und *Epitext*) als jene einem (ursprünglich literarischen) Basistext beigefügten Elemente bezeichnet, welche Rezeption und Vertrieb eines Werkes entscheidend mitprägen und steuern, darunter Informationen zum Autor, Verlag, Titelei, Vorwort, Dank etc.[[2]](#footnote-2) Dieses Konzept, das größere Aufmerksamkeit auf Produktionsprozesse und Autorisierungsinstanzen lenkt, wurde in der weiteren Forschung sukzessive um Textgattungen und Formate neuer Medien erweitert. Im Kontext der Digitalisierung wissenschaftlicher Daten ist ein solches Vorgehen von zentraler Bedeutung: Gerade die Prüfung, Autorisierung und nachhaltige Präsentation von Forschungsdaten wird entscheidenden Einfluss auf die Wahrung und Weiterentwicklung nationaler wie internationaler Standards und Qualitätsansprüche haben und sicherstellen.

Die hiermit verbundenen Anforderungen sind jedoch gerade für die sogenannten kleinen Fächer eine besondere Herausforderung. Hierzu gehören derzeit deutschlandweit über 150 Fächer,[[3]](#footnote-3) überwiegend geistes-, sozial- und kulturwissenschaftliche Disziplinen, die institutionell und ihrem Selbstverständnis nach keine bloßen Teildisziplinen eines größeren Fachbereichs darstellen. Die langfristige Förderung und Sicherung des Fortbestehens dieser Fächer stellt ein hochrangiges hochschulpolitisches Ziel für die Lehr- und Forschungsinfrastruktur in Deutschland überhaupt dar, wie Bundesbildungsministerin Anja Karliczek betont hat: „Auf die vielen großen Fragen unserer Gesellschaft, nicht zuletzt was sie zusammenhält, geben die Kleinen Fächer wertvolle Antworten. Sie schaffen bedeutsames Wissen und tragen dazu bei, unser kulturelles Erbe zu bewahren.“[[4]](#footnote-4)

Gleichwohl können kleine Fächer beim Aufbau von modernen Forschungsdateninfrastrukturen nicht oder nicht in notwendigem Umfang auf die Ressourcen jener Institutionen zugreifen, an welche sie i.d.R. organisatorisch angebunden sind. Sie verfügen jedoch auch nicht über notwendige eigene Mittel und Strukturen, um die spezifischen Bedürfnisse ihrer wissenschaftlichen Gemeinschaft im Hinblick auf modernes Forschungsdatenmanagement zu unterstützen, bestehende Praktiken an neue Standards anzupassen und so kompatible, nutzerorientierte Konzepte für Datenaustausch, -sicherung und -wiederverwendung zu implementieren.

Wie die vom Bundesbildungsministerium unterstützte „Arbeitsstelle Kleiner Fächer“ betont, gehört die Mehrheit der kleinen Fächer zwar den „insgesamt weniger drittmittelfinanzierten“ Geistes- und Kulturwissenschaften an, sie weisen aber (anders als größere geistes- und kulturwissenschaftliche Fächer) eine vergleichsweise überdurchschnittliche Drittmittelquote auf – sowohl hinsichtlich der Anzahl der Anträge wie auch bei den bewilligten Mitteln –, was nicht zuletzt als ein Indikator für einen entsprechend hohen Bedarf angesehen werden kann.

Ein weiterer hier zu berücksichtigender Faktor ist die besonders kollaborativ und transdisziplinär ausgerichtete Arbeitsweise kleiner Fächer, wie es auch in einem vom BMBF geförderten Projekt zur „Dynamik kleiner Fächer“ betont wird. Davon sind nicht nur Kooperationen mehrerer kleiner und/oder mittelgroßer Fächern betroffen, sondern auch die Lehre und die Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses: Angesichts der thematischen Breite und Methodenvielfalt können Forschungsfragen und -themen in kleinen Fächern – auch angesichts wissenschaftlicher Spezialisierung – oftmals nur noch durch Beteiligung mehrerer Fachdisziplinen charakterisiert und angemessen bearbeitet werden: Innovationen werden typischerweise durch disziplinen- und kulturübergreifende Arbeit im transnationalen Austausch erreicht und benötigen daher in besonderem Maße die digitale Vernetzung, den Austausch von Forschungsdaten und eine leistungsfähige und nutzerfreundliche Infrastruktur, um dieses Ziel zu realisieren und für die Zukunft auszubauen.

### 2.2 Kleine Fächer: Formale Kriterien

Als Abgrenzung zu größeren Fachbereichen und Teildisziplinen hat die „Arbeitsstelle Kleine Fächer“ der JGU Mainz Kriterien erarbeitet, die hier als Grundlage zur Bestimmung von Merkmalen, User-Profilen und spezifischen Anforderungen bei der Nutzung von Forschungsdaten herangezogen und erweitert werden sollen. Derzeit geht die Arbeitsstelle von 157 kleinen Fächern und 2311 Professuren an 89 Standorten bundesweit aus. Diese gehören sechs Fachkulturen an, die sich wiederum in 19 Fachgruppen gliedern: 1) Geisteswissenschaften; 2) Gesundheitswissenschaften; 3) Ingenieurwissenschaften; 4) Kunst- und Kunstwissenschaften; 5) Naturwissenschaften, Agrarwissenschaften und Geographie; 6) Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.[[5]](#footnote-5) Über die Hälfte der kleinen Fächer gehören den Geisteswissenschaften an, mit einigem Abstand gefolgt von den unter 5) sowie den unter 6) zusammengefassten Fachkulturen.[[6]](#footnote-6) Entscheidend ist in diesem Kontext, dass die spezifischen Interessen vieler der in den Fachkulturen zusammengefassten Fachgruppen bislang nicht oder kaum gesondert angesprochen werden, was nicht zuletzt einer relativ ausgeprägten Dynamik geschuldet ist: Neue kleine Fächer wie Digital Humanities oder Biodiversität etablieren sich, während andere aufgrund eines starken Wachstums den Status als kleines Fach verlieren oder aber ganz in größeren Disziplinen aufgehen.

#### 2.2.1 Institutionelle Ebene

Nicht mehr als 3 unbefristete Professuren pro Standort, deutschlandweit sind bis zu 2 Ausnahmen möglich: Für den jeweiligen Wissenschaftszweig gibt es an deutschen Universitäten eigene Professuren mit spezifischen Denominationen.

Eigene Studiengänge mit qualifiziertem Abschluss: Der jeweilige Wissenschaftszweig ist mit eigenen Studiengängen (Bachelor/ Master/ Magister/ Diplom/ Staatsexamen) an deutschen Universitäten vertreten.

Die Selektion und Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses, d.h., die Möglichkeit der Promotion sowie die Etablierung von Juniorprofessuren mit der Aussicht auf Verstetigung bzw. Tenure-Track-Verfahren.

#### 2.2.2 Sozial-kommunikative Ebene

Selbstverständnis als eigenes Fach: Die Professoren und Professorinnen, welche den jeweiligen Wissenschaftszweig an deutschen Universitäten vertreten, verstehen diesen als eigenständiges Fach.

Fachgesellschaft: Der jeweilige Wissenschaftszweig verfügt über eine nationale oder internationale Fachgesellschaft oder wird in Ausnahmefällen von einer übergeordneten Fachgesellschaft klar als eigenständiges Fach anerkannt. Dies ist nicht zuletzt die Voraussetzung für den Zugang zu Fördermitteln verschiedener Institutionen, worauf kleine Fächer besonders angewiesen sind.

Fachzeitschrift: Der jeweilige Wissenschaftszweig verfügt über eigene – nationale oder internationale – einschlägige Publikationsorgane.

### 2.3 Keywords

##### Gemeinsame Infrastruktur für national und disziplinär stark disparate Forschungseinheiten

##### Starke Vernetzung: Kleine Fächer kooperieren nicht mehr nur projektbezogen, sondern sind generell international und kollaborativ ausgerichtet, um den thematisch-strukturell bedingten besonderen Forschungsanforderungen gerecht zu werden (dies sollen auch die User Cases abbilden

##### Nutzerorientierung (kein top-down-Prozess)

##### Bedürfnisanalyse und Erstellung von Nutzerprofilen für die jeweiligen Fächer/User

##### Anpassung von Leistungen durch variablen Servicekatalog

##### Einbindung von Fachhochschulen und nicht-akademischen Gruppen / Projekten

##### Auch die Lehre und Ausbildung des wiss. Nachwuchses sind mit einbezogen

##### Jeweils Nutzer- und Fachgruppen eingrenzen

##### Inhalte: Übergang von Wissenschaft und Gesellschaft durch Vermittlung über Fachmedien

##### Leistungen und Services, die auf international gültigen Standards basieren, aber individuell angepasst sind

### 2.4 Fachdisziplinen

Die thematische und methodische Vielfalt der kleinen Fächer soll beispielhaft anhand der User Cases vorgestellt werden. Ein besonderes Kennzeichen Kleiner Fächer ist dabei eine transdisziplinäre Arbeitsweise bei der Bearbeitung komplexer Forschungsfragen und -themen, welche aus den heterogenen Fachkulturen an der Schnittstelle verschiedener Disziplinen resultiert. Innovationen werden typischerweise disziplinen- und kulturübergreifend erreicht und benötigen daher in besonderem Maße eine digitale Vernetzung und spezifische Infrastruktur, um dieses Ziel zu realisieren.

#### 2.4.1 Fachgebiete

History and Philosophy of Science

Ur-und Frühgeschichte

Geschichte / Ethik der Medizin

Digital Humanities

Historische Sprachwissenschaft

Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Sinologie / Japanologie

Judaistik

Lateinamerikanistik

Planetologie

((ggf. Zukunftsforschung, FU))

#### 2.4.2 User Cases

##### Höhlenzeichnungen, GG

##### Sonnenuhren (3D-Daten), GG

##### Sinologie, Technik- und Wissensentwicklung im China der Frühen Neuzeit, z.B. Seidenmanufakturen der Ming-Zeit (MPIWG, Dagmar Schäfer)

##### Codex Florentinus (Azteken), 16. Jh., Valery Berthoud

##### Logbuch Sir Francis Drake, Bayerische Staatsbibliothek/JSTOR, Erweiterung durch kartograf. Material, Verlinkung auf Wikipedia etc.

##### Basler Edition der Bernoulli-Briefwechsel (18.Jh.), Hg. von Fritz Nagel und Sulamith Gehr

##### Epidemiologie: Pest – Corona, N.N. (19.Jh.)??

##### Briefwechsel des Physikers Theodore von Kármán, GG

##### Unstructured-Data-Beispiel: Email-Korrespondenz LHC CERN, Projekt Uni Wuppertal

##### Exoplaneten, EU-Forschungsprojekte

#### Zeitliche Eingrenzung der Beispiele

##### Vor- und Frühgeschichte

##### Antike

##### Frühe Neuzeit

##### 18. Jahrhundert

##### 20. Jahrhundert

##### 21. Jahrhundert

## 2. Forschungsdaten: Spezifika und Bedürfnisse „Kleiner Fächer“

#### 2.1 Typen von Forschungsdaten

Hier stehen sowohl die Datenzirkulation als auch die Nutzung durch die User-Gruppen im Mittelpunkt

##### Analyse von Textquellen (Beispiel Transkribus, Digitalisate von Handschriften), Übersetzung von Quelltexten (siehe Deepl)

##### Verknüpfung mit Bildquellen (z.B. Fotografien, Zeichnungen, 3D-Modelle), Tondokumenten und audiovisuelle Quellen

##### Visualisierung von Zahlen und Daten (z.B. Diagrammen Tabellen)

##### Erweiterung durch Erfassung und Kuratierung von Metadaten

#### 2.2. Anforderungen: Standardisierung und Qualitätsprüfung von Datenformaten

##### Etablierung von Datenformaten und Metadaten-Standards nach validierten Qualitätsstandards

##### Technische Prüfung

##### Bereitstellung auf barrierefreien Plattformen zur Nutzung durch Forschung und Fachmedien

1. Zur Problematisierung und Erläuterung der Positionen siehe u. a. Rockenberger, A., PhiN 76/2016, pp. 20–60, <http://web.fu-berlin.de/phin/phin76/p76t2.htm#fz16> [↑](#footnote-ref-1)
2. Siehe Genette, G: Paratexte: das Buch vom Beiwerk des Buches, Frankfurt a. M. 1989, bes. S. 9–21. [↑](#footnote-ref-2)
3. Siehe <https://www.bmbf.de/de/kleine-faecher-grosse-potentiale-3261.html> und https://www.kleinefaecher.de/kartierung/kleine-faecher-von-a-z.html [↑](#footnote-ref-3)
4. https://www.bmbf.de/de/zukunft-der-kleinen-faecher-sichern-7240.html [↑](#footnote-ref-4)
5. Zur Aufgliederung nach Fachgruppen siehe Kartierungsbericht 2019, 1.3, S. 9. [↑](#footnote-ref-5)
6. Laut Kartierungsbericht der Arbeitsstelle von 2019 waren 56% Geisteswissenschaften, 18% Naturwissenschaften, Agrarwissenschaften und Geographie, 10% Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 13% Kunst und Kunstwissenschaften, 9% Ingenieurwissenschaften und 5% Gesundheitswissenschaften. [↑](#footnote-ref-6)