

„Geburtsfehlern“ durch Forschungsdatenmanagement vorbeugen!?

Anleitung für die Entwicklung eines digitalen Forschungskonzeptes in den Geschichtswissenschaften



Vortrag im Rahmen der Tagung: Quellen und Methoden der Geschichtswissenschaft im digitalen Zeitalter. Neue Zugänge für eine etablierte Disziplin?

Panel 4: Digitale Infrastrukturen, Finanzierung und rechtliche Bedingungen

Berlin 26. September 2017

Prolog



Typische Geburtsfehler für Forschungsprojekte mit digitalen Komponenten

- ▶ Kein Geld für Software und andere IT-Dienstleistungen
- ▶ Ungeklärte rechtliche Rahmenbedingungen
- ▶ Fehlende Kenntnisse zur Aufbereitung von nachnutzbaren Forschungsdaten
- ▶ Unterschätzung des Arbeitsaufwandes für die Datenaufbereitung
- ▶ Fehlendes Nachhaltigkeitskonzept für online-Publikationen



Forschungsdatenmanagement (FDM)

Forschungsdatenmanagement meint die Organisation/Pflege der Daten durch den gesamten Forschungskreislauf hindurch und zwar von der Planung über die Projektdurchführung, Ergebnispublikation bis zur abschließenden Datenarchivierung und, oder –publikation. Ziel ist es nachvollziehbare (ggf. replizierbare) Forschungsergebnisse zu erzeugen. Die so aufbereiteten Forschungsdaten erlauben ihre Nachnutzung in neuen Forschungsvorhaben.

= DATENFÜRSORGE oder “Love your Data”



Was kann Forschungsdatenmanagement bewirken ?

- ▶ Langfristige Verfügbarkeit von Forschungsdaten
 - ▶ Nachnutzung in neuen Forschungsprojekten
 - ▶ Bereitstellung für die Lehre
- ▶ Optimierter Ressourceneinsatz
 - ▶ Vermeidung von Redundanzen
- ▶ Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen
 - ▶ Nachprüfbarkeit und Transparenz von Forschungsergebnissen
 - ▶ Reduzierung von wissenschaftlichen Fehlern
- ▶ Erleichterungen im Forschungsprozess
- ▶ Schnelleres Wiederauffinden von Daten und Informationen
- ▶ Vorbeugung von Datenverlusten



Forderungen der Drittmittelgeber und der Wissenschaftspolitik

- ▶ DFG: [Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten, 2015,](#)
- ▶ EU-Horizon 2020: [Guidelines on Data Management in Horizon 2020, 2015,](#)
- ▶ OECD: [Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding, 2007,](#)
- ▶ Umsetzung der Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis



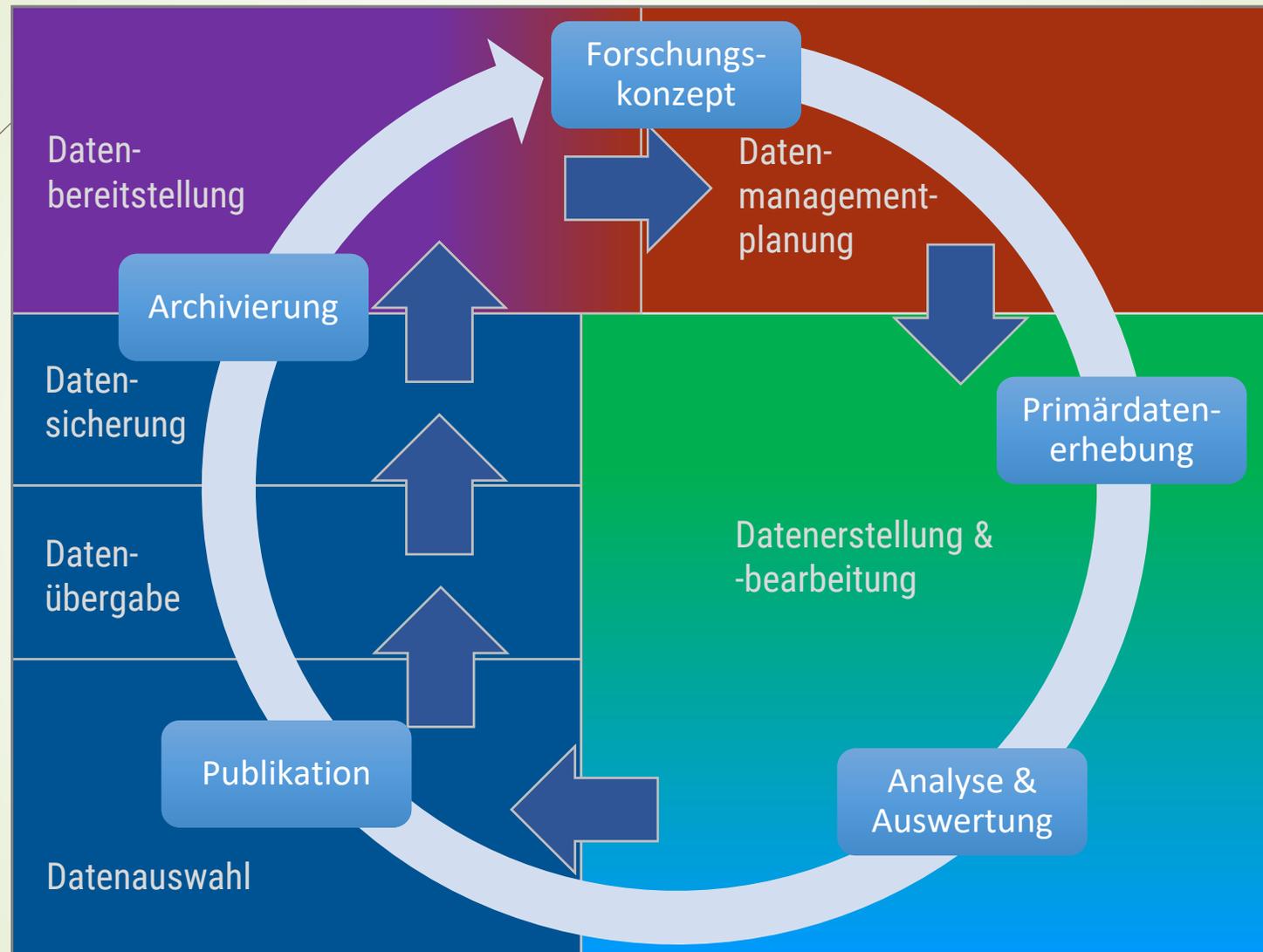
Wie erstellt man ein digitales Forschungskonzept?



Forschungsprozess



Datenmanagement



Erstellung des digitalen Forschungskonzepts

Forschungsdatenmanagement ist wie ein „traditionelles Rezept“ – neu interpretiert

- ▶ Erstellung des Fachkonzeptes, dessen Umsetzung im Forschungsprozess unter Berücksichtigung des Datenmanagements müssen parallel erfolgen

Inhalte

- ▶ Arbeitsschritte für Aufbereitung der Forschungsdaten während des Forschungsprozesses
- ▶ Strategien zur Erhaltung, langfristigen Verfügbarkeit und Nachnutzung der Forschungsdaten



Praxisbeispiel: Erschließungsarbeiten im Archiv: fachliches Konzept

- 2 Mitarbeiter, die in verschiedenen Archiven Materialien erschließen, die gemeinsam für die jeweiligen Forschungsfragen ausgewertet werden sollen
- Definition gemeinsamer Workflows
 - Auswahlkriterien festlegen
 - Vereinbarung welche Informationen zu den (ggf. verschiedenen) Quellenarten erfasst werden
- Ggf. Vorgehensweise für die Anfertigung von Kopien bzw. Digitalisaten und den Umgang mit ihnen festlegen
 - Nutzungsbedingungen der Archive prüfen
 - Eigenhändige Anfertigung oder Auftragsarbeit
- Inhaltliche Erschließung mittels gemeinsamer Vokabulare



Praxisbeispiel: Erschließungsarbeiten im Archiv: digitales Konzept

Kollaborative Arbeitssituation

- ▶ ort- und zeitunabhängiger Zugriff auf die gemeinsam verwendeten Daten
 - ▶ Cloud-System, Gruppenlaufwerke, Server etc.
 - ▶ Prüfung der Nutzungsbedingungen der Anbieter
 - ▶ Administrationsrechte
- ▶ Datenurheberschaft und -eigentum klären
 - ▶ Zitiervorgaben
- ▶ Verantwortung für Datensicherung



Wie organisiert man die kollaborative Forschungsarbeit, welche Rechte und Pflichten haben die Mitarbeitenden bzgl. des Datenmanagements?

Praxisbeispiel: Erschließungsarbeiten im Archiv: digitales Konzept

Workflow für kollaborative Datenerfassung

- ▶ Erfassungsschema festlegen
 - ▶ Zitierinformationen
 - ▶ Zusätzliche Informationen für die Arbeit mit dem Korpus
 - ▶ Inhaltliche Erschließung mit einheitlichem Vokabular
 - ▶ Ggf. Transkriptionsrichtlinien oder Vorgaben für die Erstellung von Exzerpten
 - ▶ Berücksichtigung von Standards (z.B. EAD, CEI)



Welche Informationen zu den Quellen werden benötigt, um die definierten Forschungsziele zu erreichen?

Praxisbeispiel: Erschließungsarbeiten im Archiv: digitales Konzept

- Kriterien für die Auswahl der Werkzeuge/Software
 - Umsetzung des definierten Erfassungsschemas
 - Technische Voraussetzungen
 - Know-how-Voraussetzungen der Forschenden
 - Anpassung der Workflows an die Werkzeuge oder der Werkzeuge an die Workflows
 - Kosten-Nutzen-Abschätzung
 - Experten/Key-User heranziehen

folie_103780711



Mit welchen Werkzeugen und unter welchen Bedingungen sind die gesteckten Ziele realistisch in einem angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnis erreichbar?

Datenmanagementplan (DMP)

- ▶ Dokumentiert für die verwendeten und, oder produzierten Daten die Managementstrategie während und nach dem Forschungsprozess
- ▶ Kann bei der Archivierung/Bereitstellung der Daten als Dokumentation beigefügt werden
- ▶ Erhöht die Transparenz und die Nachvollziehbarkeit, um die Daten späterhin nachnutzen zu können
- ▶ [Vorlage für DMP des Forschungszentrum Europa](#) orientiert am geisteswissenschaftlichen Forschungsprozess



Praxisbeispiel DFG-Antrag: Welche Kosten können eingeworben werden?

„Die für die Nachnutzung der Forschungsdaten anfallenden projektspezifischen Kosten können Sie im Rahmen des Projekts beantragen.“ ([DFG Merkblatt Sachbeihilfe](#), S. 5)

„Projektspezifische Kosten, die im Rahmen eines wissenschaftlichen Projekts bei der Aufbereitung von Forschungsdaten für eine Anschlussnutzung bzw. für die Überführung von Forschungsdaten in existierende Infrastrukturen entstehen, können mit dem Antrag bei der DFG eingeworben werden. Ebenso können Mittel zur Finanzierung derjenigen Kosten eingeworben werden, die für die Nutzung einschlägiger Infrastrukturen entstehen. Gefördert werden können Personalkosten, projektspezifische Hard- und Software sowie Nutzungsgebühren.“ (DFG: [Umgang mit Forschungsdaten](#))

- Mittel zur Aufbereitung von **projektspezifischen** Daten z.B. Software- und Personalkosten
- Mittel für externe Infrastrukturdienstleistungen
- Nachträglich: Mittel zur Aufbereitung von Daten, deren Nachnutzungspotenzial erst später erkannt wird



Praxisbeispiel DFG-Antrag: Welche Kosten können eingeworben werden?

- Für Aufträge an Dritte sowie Nutzungskosten von Großgeräten und Gerätezentren, welche einzeln 10.000 Euro überschreiten, sind die Kosten grundsätzlich durch ein Angebot zu belegen.
- Nutzungskosten von Großgeräten und Gerätezentren müssen transparent und nachvollziehbar dargestellt werden.
- Die Nichtberücksichtigung von hochschuleigenen Dienstleistungen muss begründet werden, z.B. Speicherinfrastrukturen, Server.



Fazit: Brauchen wir neue Standards und digitale Methoden in den Geschichtswissenschaften ?

Nein, nicht als ersten Schritt!

- Sensibilisierung für die Chancen, aber auch für die Folgen der Digitalisierung der bestehenden Arbeitsprozesse
- Neue Fähigkeiten & Kenntnisse: Strukturierte Datenerfassung, Standardisierung, Konzeption computerlogischer Workflows und Methoden, Formulierung von Abfragen
- Offenheit zur Adaption fachfremder Standards, Methoden und Werkzeuge

Im zweiten Schritt schon!

- Evaluation digitaler Methoden für Anwendbarkeit auf historische Forschungsgegenstände und ggf. deren Adaption
- Entwicklung digitaler Methoden vorzugsweise im Tandem mit Informatikern



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Kontakt

Marina Lemaire

E-Mail: marina.lemaire@uni-trier.de

www.esciences.uni-trier.de

www.facebook.com/esciencesunitrier

www.twitter.com/esciencetriert

