

Leitfragen für den Arbeitsprozess mit Forschungsdaten

Die Leitfragen sollen Ihnen dabei helfen, Ihr Forschungsdatenmanagement von Anfang an gut strukturiert und übersichtlich zu gestalten. Als weitere Hilfe können Sie die Checkliste Forschungsdaten¹ verwenden.

1. Vorbereitungsphase

Themenfindung und Forschungsfrage festlegen

- Wurden bereits Daten erhoben, mit Hilfe derer die Forschungsfrage beantwortet werden kann oder müssen eigenständig Daten erhoben werden, um die Frage zu bearbeiten?

Literatur-Recherche und -Auswertung

- Wie soll die verwendete Literatur festgehalten und organisiert werden? Welches Literaturverwaltungsprogramm (z.B. BibSonomy, Citavi, Zotero) soll verwendet werden?

Datenerhebung planen

Hinweis: Auch wenn Daten nachgenutzt werden, sollten die untenstehenden Punkte berücksichtigt werden.

- Welche Methoden/Forschungsdesigns (qualitativ, quantitativ oder Mixed-Methods) sollen verwendet werden? (Beispiele für gute Forschungsdesigns² in Abschlussarbeiten finden Sie auf der IBI-Webseite)
- Welches technische Equipment (z.B. Aufnahmegeräte, Eye-Tracking-Brille etc.) ist notwendig, um Ihre Forschungsdaten zu erheben?
- Welche Software-Lösungen benötigen Sie für die Bearbeitung, Annotation, Transformation, Analyse, Visualisierung etc. Ihrer Daten?
- Ist ein Pretest der Datenerhebung sinnvoll? (z.B. bei Online-Umfragen, so kann überprüft werden, ob die formulierten Fragen auch richtig verstanden werden)
- Wie schützen Sie die Persönlichkeitsrechte und die Privatsphäre Ihrer Teilnehmer*innen? Benötigen Sie eine Einwilligungserklärung von Teilnehmenden? Wenn ja, welche Einverständnisse der Proband*innen werden benötigt? Im Leitfaden Einverständniserklärung³ unseres Instituts finden Sie eine Anleitung mit Checkliste, zum Erstellen einer Einverständnis- und/oder Datenschutzerklärung. Weitere Informationen zur Erstellung einer Einwilligungserklärung finden Sie zum Beispiel auf der Webseite von Forschungsdaten-Bildung⁴ oder auf [forschungsdaten.info](https://www.forschungsdaten.info)⁵.
- Haben Sie ethische und rechtliche Vorgaben berücksichtigt? (z.B. Könnte die Erhebung jemandem schaden? Untersuchen Sie eine Zielgruppe, die besonderen Schutz bedarf? Könnte Ihre Zielgruppe durch den Kontext re-identifizierbar sein?)

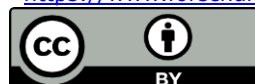
¹ https://www.ibi.hu-berlin.de/de/studium/rundumdasstudium/fdm-fuer-studierende/checkliste_forschungsdaten_finale_version_dez_21.pdf/at_download/file

² <https://www.ibi.hu-berlin.de/de/studium/rundumdasstudium/fdm-fuer-studierende>

³ https://www.ibi.hu-berlin.de/de/studium/rundumdasstudium/fdm-fuer-studierende/leitfaden_einverstaendniserklaerung_finale_version_dez_21.pdf/at_download/file

⁴ <https://www.forschungsdaten-bildung.de/einwilligung>

⁵ <https://www.forschungsdaten.info/themen/rechte-und-pflichten/datenschutzrecht/>



- Wie sollen die von Ihnen erstellten Daten lizenziert werden?
- Haben Sie sich über mögliche Limitierungen der Arbeit und über die Perspektive der Untersuchung/Datenerhebung Gedanken gemacht?
- Wie kann die Datenerhebung am besten/genauesten und übersichtlich protokolliert werden?
- Verwenden Sie einen Datenmanagementplan⁶ (DMP)? Wenn ja, sollten Sie zum jetzigen Zeitpunkt starten. In diesem Dokument können die Strategie und die konkreten Maßnahmen festgehalten werden und es hilft Ihnen dabei, übersichtlich und effizient zu arbeiten.
- Wo sollen die entstehenden Forschungsdaten sicher gespeichert werden, z.B. Cloud-Speicher (z.B. HU-Box) und/oder Endgerät (z.B. eigener Computer)? Mindestens an zwei verschiedenen Orten wird empfohlen.
- Wie könnten übersichtliche Ordnerstrukturen für die Speicherung der Forschungsdaten aufgebaut sein, um die Forschungsdaten strukturiert und übersichtlich abzuspeichern?
- Welche verständlichen/sinnvollen (Datei)Bezeichnungen sollen verwendet werden?
- Haben Sie einen Zeitraum für die Datenerhebung festgelegt?

Falls Sie Forschungsdaten nachnutzen, stellen Sie sich folgende zusätzlichen Fragen:

- Wurde die Herkunft bereits vorhandener Daten genau überprüft und festgehalten?
- Haben Sie sichergestellt, dass die Daten verwendet werden dürfen und die Forschungsdaten mit entsprechender Lizenz versehen sind?
- Sind die Daten permanent verfügbar und zitierbar? Das heißt, verfügen sie über einen Persistent Identifier, wie z.B. eine DOI?

Ausarbeitung der Methode/des Forschungsdesigns

- Auf welchen Theorien/Prinzipien/Vorgaben/Vorlagen beruht die angewandte Methode? Wird diese ausreichend dokumentiert?
- Haben Sie die notwendigen Werkzeuge/Hilfsmittel für die Datenerhebung erstellt?

2. Erhebungsphase

Hinweis: Die Dokumentation findet man in der Statistik häufig unter dem Begriff Codebuch. In der qualitativen Forschung wird dieser Begriff hingegen für ein selbst angelegtes, kontrolliertes Vokabular für die Datenanalyse verwendet.

Datenerhebung durchführen und auswerten

- Wurde festgehalten, wie die Erhebung (technisch) durchgeführt wurde?
- Wurde das Vorgehen der Datenerhebung genau beschrieben? Welche Daten wurden wann und wie erhoben? (Tipp: Verwenden Sie den DMP⁷)
- Wurde der Ablauf der Datenerhebung, beispielsweise als visuelle Darstellung (Tabelle etc.) mit Aktion, Zeitraum, Rücklauf/Ergebnisse, festgehalten?
- Sind die Daten auf Fehlerhaftigkeit und/oder Unvollständigkeit geprüft worden und haben Sie die Daten bereinigt und in eine geeignete Form gebracht (z.B. Tabellen in statistische Analyse-Tools, Textanalyse Software usw.)?
- Haben Sie die Daten/Dateien strukturiert und klar benannt?
- Wurden Audio- und/oder Filmaufnahmen transkribiert? Wenn ja, haben Sie notiert, nach welchen (eigenen) Regeln Sie vorgegangen sind? Wer hat die Transkriptionen übernommen (Sie selbst, eine externe Person, eine Software wie z.B. Sonix⁸)?
- Haben Sie für Software-gestützte (Text-)Analysen ein Codebuch erstellt?

⁶ https://www.ibi.hu-berlin.de/de/studium/rundumdasstudium/fdm-fuer-studierende/dmp_beispiel_finale_version_dez_21.pdf/at_download/file

⁷ https://www.ibi.hu-berlin.de/de/studium/rundumdasstudium/fdm-fuer-studierende/dmp_template_finale_version_dez_21.pdf/at_download/file

⁸ <https://sonix.ai/academic-program/hu-berlin-university>

Tipp: Denken Sie daran, dass die Vorbereitung, Erhebung, Bereinigung, Aufbereitung der Daten und deren Analyse wesentlich mehr Zeit in Anspruch nehmen wird als die Schreib-, End- und Korrekturphase einer wissenschaftlichen Arbeit.

3. Schreibphase

Datenerhebungsverfahren beschreiben

- Wie sind Sie bei der Datenerhebung vorgegangen?
- Welche Methode/welches Forschungsdesign haben Sie gewählt und warum?
- Mit welchen Hilfsmitteln/Instrumenten, wie z.B. Software oder technisches Equipment, haben Sie gearbeitet?
- Welche Sampling-Methode wurde angewendet und warum?
- Welche Art von Daten wurden erhoben und bearbeitet?

Ergebnisse darstellen und verschriftlichen

- Welche Grafiken, Abbildungen, Tabellen etc. sind sinnvoll oder notwendig? Haben Sie auf alle Grafiken, Abbildungen und Tabellen im Text verwiesen und haben diese eine Beschriftung?
- Warum haben Sie genau diese Methode (Forschungsdesign) gewählt? Begründen Sie Ihre Methode/Ihr Forschungsdesign, welche Vorzüge sie hat, aber auch welche Limitierungen.
- Wie wurde die Methode umgesetzt und welche Schwierigkeiten/Einschränkungen/Beeinflussungen sind dadurch eventuell entstanden?
- Welche Informationen sind in der Arbeit enthalten und welche im Anhang? Grundsätzlich gehören alle für das Verständnis der Arbeit wichtigen Inhalte in den Textteil, Werkzeuge und Dokumentationen in den Anhang. Dies sind die Dokumente, die in der Vorbereitungs- und Erhebungsphase geholfen haben, Forschungsdaten zu erheben. Zum Beispiel:
 - Interview-Leitfaden
 - Codebuch (jede Form)
 - Programmierskripte
 - Tabellendaten (Tabellen, die länger als eine Seite sind)

Tipp: Denken Sie daran, dass alle Informationen, die notwendig sind, um eine Analyse rekonstruierbar und wiederholbar zu machen, beschrieben werden sollten.

4. End- und Korrekturphase

- Können die Daten auch ohne die schriftliche Arbeit verstanden werden oder müssen sie aufgearbeitet werden?
- Wurde für die Daten eine Inhaltsbeschreibung erstellt? Diese muss mit den Forschungsdaten abgegeben werden.
- Wurde für die Arbeit ein DMP erstellt? Falls ja, geben Sie diesen immer in Verbindung mit Ihren Daten ab.
- Wurden die Daten als Anhang im Inhaltsverzeichnis vermerkt?
- Haben die Gutachter*innen Zugriff auf Ihre Forschungsdaten? Eine Bereitstellung in der HU-Box wird empfohlen.
- Wurde überprüft, ob alle rechtlichen und ethischen Vorgaben eingehalten wurden, so dass auf Wunsch die Forschungsdaten im Nachhinein veröffentlicht werden könnten?
- Falls eine Veröffentlichung geplant ist, haben Sie überlegt, ob Sie einen persistenten Identifier für Sie als Autor*in, wie zum Beispiel die ORCID-ID⁹ nutzen möchten? Für die Datenpublikation vergeben die meisten Repositorien persistente Identifier wie DOI.

⁹ Eine ORCID-ID ist ein digitaler persistent Identifier für Sie als Person mit dem Sie Ihre wissenschaftlichen Publikationen kennzeichnen und vernetzen können: <https://orcid.org/>