

## Leitfaden Relevantes Wissen filtern

In Forschungs- und Transferprozessen entstehen häufig große Mengen an Daten, Beobachtungen und Eindrücken – sowohl in qualitativen als auch in quantitativen Kontexten. Interviews, offene Antworten, Feldnotizen oder Workshops liefern vielfältige Perspektiven, während Umfragen, Messwerte oder Statistiken eine hohe Datenfülle erzeugen. Nicht jede Information ist jedoch gleichermaßen aussagekräftig für die zugrunde liegende Forschungsfrage.

Ohne eine systematische Auswahl besteht die Gefahr von Informationsüberfluss: Zentrale Muster gehen in der Datenmenge unter, Analysen verlieren an Schärfe und Ergebnisse bleiben unspezifisch. Genau hier setzt die „**Siebschaufel**“ an.

Das Tool unterstützt dabei, Daten gezielt zu sichten, zu strukturieren und zu filtern. In der **qualitativen Auswertung** hilft die Siebschaufel, relevante Aussagen, Codes oder Kategorien herauszuarbeiten und von Randaspekten zu trennen. In der **quantitativen Auswertung** unterstützt sie bei der Auswahl geeigneter Variablen, Indikatoren und Kennzahlen sowie bei der Fokussierung auf statistisch und inhaltlich bedeutsame Ergebnisse.

So trägt die Siebschaufel dazu bei, Analyseprozesse zu schärfen, Ergebnisse nachvollziehbar zu begründen und den Fokus konsequent auf das zu richten, was für die Forschung und den Wissenstransfer wirklich relevant ist.



Bild generiert mit DALL-E (OpenAI)

### Aufbau des Leitfadens

1. Wahl der richtigen Forschungsmethode
2. Quantitative Datenauswertung
3. Qualitative Datenauswertung
4. Zusammenfassung
5. Quellen

# 1. Weggabelung – Die Wahl der richtigen Forschungsmethode

Im Forschungsprozess kommt es an einem zentralen Punkt zu einer **Weggabelung**: Die Entscheidung für eine geeignete Forschungsmethode. Diese Wahl ist entscheidend, da sie bestimmt, wie Daten erhoben, analysiert und interpretiert werden – und damit maßgeblich die Qualität und Aussagekraft der Ergebnisse beeinflusst.

Die Forschungsmethode sollte dabei nicht zufällig oder aus Gewohnheit gewählt werden, sondern konsequent aus der Forschungsfrage abgeleitet sein. Genau hier setzt das Sieb an: Er unterstützt dabei, die Forschungsfrage zu schärfen und daraus eine passende methodische Ausrichtung abzuleiten. So sorgt das Sieb dafür, dass der eingeschlagene methodische Weg zur Fragestellung passt und die Forschung zielgerichtet, nachvollziehbar und fundiert durchgeführt werden kann.



Bild generiert mit DALL-E (OpenAI)

## 2. Quantitative Datenauswertung

Die quantitative Auswertung dient der mathematischen Analyse der Daten mit dem Ziel, Zusammenhänge zwischen Datensätzen zu finden.

Darstellung der Ergebnisse	Typische Ergebnisse der quantitativen Auswertung sind die Darstellung von <b>Frequenzen, Prozentsätzen und Mittelwerten</b> ( <i>frequencies, percentages, means</i> ). Die Ergebnisse werden oft in einer <b>kompakten grafischen Darstellung</b> ( <i>Compact graphical representation of a lot of information</i> ) zusammengefasst.
Analysezweck	Die Datenauswertung dient der <b>Hypothesenprüfung</b> , wobei die Annahmen der Untersuchung geprüft werden.
Komplexität	Die Auswertung kann komplex sein. In anspruchsvollen empirischen Studien werden oft mehrstufige statistische Verfahren angewendet. Beispiele hierfür sind: <ul style="list-style-type: none"><li>◦ Die <b>Parallelanalyse</b> zur Bestimmung der Anzahl der zu extrahierenden Faktoren.</li><li>◦ Die <b>Explorative Strukturgleichungsmodellierung (ESEM)</b>, um die Faktorstruktur latenter Konstrukte zu untersuchen.</li><li>◦ <b>Hierarchische multiple Regressionsmodelle</b> bzw. <b>Multilevel-Analysen (HLM)</b>, um Effekte auf verschiedenen Ebenen (z. B. auf Wochen- und Personenebene) zu untersuchen.</li></ul>
Software	Für die quantitative Analyse werden spezialisierte Softwarepakete genutzt, darunter <b>IBM® SPSS® Statistics 24, MPLUS 7.1, und HLM 6.06</b> .

## 2. Quantitative Datenauswertung – Beispiel

Case	Einführung einer KI-gestützten Lernplattform
Hintergrund	Universität führt eine neue Lernplattform mit KI-Funktionen ein.
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungsmuster verstehen und Akzeptanz der KI evaluieren.</li> <li>• Quantitative Analyse</li> </ul>
Datenbasis	Plattform-Logfiles über 3 Monate
Nutzungsstatistiken	Von 500 Studierenden
Beispielhafte Fragestellungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu welchen Zeiten loggen sich Studierende am häufigsten ein?</li> <li>• Wie häufig werden KI-gestützte Funktionen genutzt?</li> <li>• Welche Sequenzen von Lernmodulen werden am häufigsten besucht?</li> </ul>
Beispielhafte Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Login-Spitzen: 8–10 Uhr und 18–22 Uhr</li> <li>• KI-Hilfen werden nur in 20 % der Sitzungen aktiv genutzt</li> <li>• Studierende springen oft zwischen Modulen, die KI-Empfehlungen anzeigen, ohne sie zu vertiefen</li> </ul>
Interpretation	Quantitative Daten zeigen Nutzungsverhalten, aber nicht, warum KI-Funktionen so wenig genutzt werden

### 3. Qualitative Datenauswertung

Die qualitative Datenauswertung zielt auf Interpretation und die Erfassung von Beschreibungen, Verhaltensweisen und Charakteristiken ab.

Methode	Die Auswertung von Interviews, Workshops oder Critical Incidents erfolgt typischerweise mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring.
Vorgehen	Im Rahmen dieser Analyse werden aufgezeichnete oder transkribierte Materialien zunächst den (Haupt)Problembereichen zugeordnet. Anschließend werden die einzelnen Aussagen paraphrasiert und ähnliche Aussagen zu Subkategorien zusammengefasst.
Kategorienbildung	Die Kategorienbildung kann als Mischform erfolgen, indem einige Hauptkategorien a priori (auf Basis des Interviewleitfadens und der Literatur) gebildet und Subkategorien induktiv bestimmt werden. Die resultierenden Kategorien werden als thematische Kategorien beschrieben, die Qualitätsdimensionen konkretisieren.
Quantifizierung	In der qualitativen Analyse: Im Rahmen der Inhaltsanalyse können auch die zugeordneten Textstellen und resultierenden Problemaussagen ausgezählt und prozentual berechnet werden, um festzustellen, wie viele Teilnehmende ähnliche Aussagen zu bestimmten Problemen gemacht haben.
Software	Für die Codierung und qualitative Inhaltsanalyse wird Software (z.B. MAXQDA) eingesetzt.

### 3. Qualitative Datenauswertung – Beispiel

Datenbasis	<ul style="list-style-type: none"><li>• 20 leitfadengestützte Interviews mit Studierenden</li><li>• Offene Fragebögen zu Erfahrungen und Einstellungen</li></ul>
Beispielhafte Fragestellungen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wie fühlen sich Studierende beim Einsatz der KI auf der Plattform?</li><li>• Welche Bedenken oder Vorbehalte gibt es?</li><li>• Welche Situationen führen zu positiver bzw. negativer Nutzung?</li></ul>
Beispielhafte Ergebnisse	Viele Studierende äußern Aversion oder Misstrauen gegenüber KI-Empfehlungen („Ich weiß nicht, ob die KI richtig liegt.“). Misstrauen tritt besonders auf, wenn Aufgaben komplex oder benotungsrelevant sind.
Positive Nutzung	Bei einfachen, nicht benoteten Übungen Qualitative Daten zeigen emotionale und kognitive Barrieren, die durch Zahlen alleine nicht sichtbar wären.



Bild generiert mit DALL-E (OpenAI)

## 4. Zusammenfassung

	Quantitative Daten	Qualitative Daten	Kombinierte Interpretation
Nutzungsmuster	Login-Zeiten, Klickpfade, Nutzung von KI-Funktionen	Gründe für Nutzung/Nicht-Nutzung, Bedenken	Studierende loggen sich oft abends ein, nutzen KI-Funktionen wenig, weil sie ihr misstrauen
Akzeptanz	Niedrige Aktivierungsrate der KI-Funktionen	Interviews zeigen Misstrauen in komplexen Aufgaben	Akzeptanzprobleme treten nur in bestimmten Situationen auf – die Kombination zeigt Muster, die mit einer einzelnen Methode sichtbar werden
Maßnahmen	Eventuell Nutzungs-tracking anpassen	Tutorials, Vertrauen aufbauen	Zielgerichtete Schulungen und kontextsensitive Einführung von KI

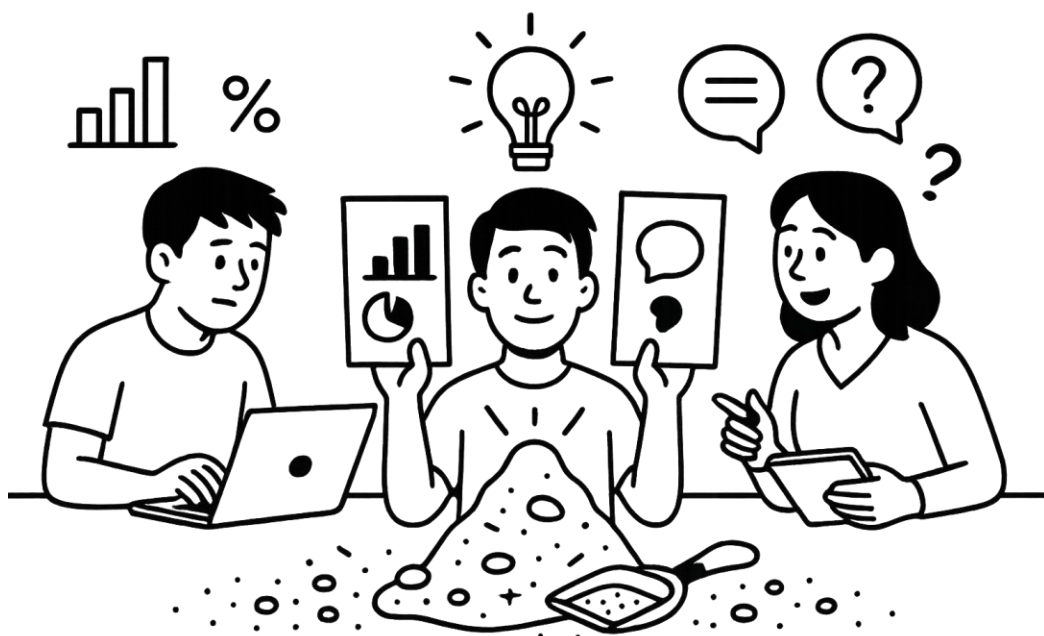


Bild generiert mit DALL-E (OpenAI)

Gefördert durch:



## 5. Weiterführende Quellen für qualitative Analyseverfahren

### Bücher / Lehrwerke

- Flick, U. (2020). Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung. Rowohlt.
  - Grundlagen qualitativer Forschung, Methoden, Auswertungsstrategien.
- Mayring, P. (2015). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Beltz.
  - Klassische qualitative Inhaltsanalyse, systematisches Kodieren.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory. Sage.
  - Grounded Theory, offene, axiale und selektive Kodierung.

### Online-Ressourcen

- MAXQDA Tutorials: <https://www.maxqda.com/learn>
- NVivo Resources: <https://www.qsrinternational.com/nvivo-qualitative-data-analysis-software/resources>

### Wichtige Verfahren

- Qualitative Inhaltsanalyse (Mayring)
- Grounded Theory (Strauss & Corbin)
- Thematische Analyse (Braun & Clarke)
- Narrative Analyse / Diskursanalyse
- Kodierung und Kategorienbildung

## 5. Weiterführende Quellen für Quantitative Analyseverfahren

### Bücher / Lehrwerke

- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). Statistik für Sozialwissenschaftler. Springer.
  - Grundlagen der Statistik, deskriptive und inferenzielle Analysen, Regressionsverfahren.
- Field, A. (2018). Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. Sage.
  - Praxisorientierte Einführung in SPSS, ANOVA, Regression, Korrelationen.
- Agresti, A., & Finlay, B. (2013). Statistical Methods for the Social Sciences. Pearson.
  - Umfangreiche Einführung in statistische Verfahren und deren Anwendung.

### Online-Ressourcen

- UCLA: Institute for Digital Research and Education – Statistics
- Khan Academy: [Statistics and Probability](#)

### Wichtige Verfahren

- Deskriptive Statistik: Mittelwert, Median, Standardabweichung
- Korrelationen und Regressionsanalysen
- Varianzanalysen (ANOVA)
- Hypothesentests (t-Test, Chi-Quadrat)

## Quellen

- Bhandari, P. (2024). Ethical Considerations in Research: Types & Examples. Scribbr.
- Brandstädter, S. (2019). Interdisziplinär erfolgreich – Modellierung, Validierung und Förderung interdisziplinärer Handlungskompetenz [Doctoral dissertation, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg].
- Centre for Local Economic Strategies. (n.d.). Research Methods Handbook.
- Ghafar, Z. N. (2023). Evaluation Research: A Comparative Analysis of Qualitative and Quantitative Research Methods. Middle East Research Journal of Linguistics and Literature, 3(2), 25–32.
- Hollaender, K. (2003). Interdisziplinäre Forschung Merkmale, Einflußfaktoren und Effekte. [Dissertation, Universität zu Köln].
- Köstner, H. (n.d.). Data Analysis in Empirical Research – Overview. Hochschule Augsburg / University of Applied Sciences.
- Repke, L., Birkenmaier, L., & Lechner, C. M. (2024). Validity in Survey Research – From Research Design to Measurement Instruments (GESIS – Survey Guidelines, Version 1.0). GESIS – Leibniz-Institute for the Social Sciences. [https://doi.org/10.15465/gesis-sg\\_en\\_048](https://doi.org/10.15465/gesis-sg_en_048)
- Saraswati, P., & Devi, A. (2023). Mixed Methods-Research Methodology an Overview. Mathews Open Access Journals.
- Suckow, S., Schmitt, J. B., Saba, S., Beese, K., Staudte, M., & Wenninger, A. (2024). Was macht interdisziplinäre Teams erfolgreich? Entwicklung eines Fragebogens zur Evaluation interdisziplinärer Zusammenarbeit in der Digitalisierungsforschung (Weizenbaum Discussion Paper #40). Weizenbaum-Institut e. V. <https://doi.org/10.34669/WI.DP/40>