



# Studienabschlussarbeiten

Sozialwissenschaftliche Fakultät

Raucheger, Thomas:

Werkzeug, Medium oder Partner:in?  
Zur aktuellen Debatte über KI in der Analyse  
qualitativer Daten

## **Masterarbeit, Sommersemester 2025**

Gutachter\*in: Unger, Hella von

Sozialwissenschaftliche Fakultät

Institut für Soziologie

Soziologie

Ludwig-Maximilians-Universität München

<https://doi.org/10.5282/ubm/epub.130277>

## Inhalt

1. Einleitung .....	2
2. Grundzüge der Debatte um KI in der qualitativen Datenauswertung .....	3
3. Systematisierung und methodologische Herausforderungen der Anwendungen....	8
3.1 Kategorisierung der Verwendungsweisen der KI .....	9
3.1.1 Zusammenfassungen und Übersichten .....	9
3.1.2 KI als semantische Suchmaschine .....	10
3.1.3 Kodieren und Kategorisieren .....	12
3.1.4 Forschungswerkstatt.....	15
3.1.5 Post-Coding Verfahren.....	17
3.2 Methodologische Herausforderungen und die Rolle der KI .....	19
3.2.1 Steigerung der Effizienz oder Qualität als primäres Ziel .....	20
3.2.2 Rollen der KI in der Debatte .....	22
3.2.3 Praktische Interpretationsleistung und Rollenverteilung .....	28
3.2.4 Grundsatz der Nähe zu den Daten .....	31
3.2.5 Charakterisierung der Interaktion mit KI.....	35
3.3 Forschungsethik in der Debatte .....	39
3.4 Zwischenfazit .....	42
4. Forschungspraktische Erfahrungen über KI aus einem Lehrforschungsprojekt....	43
4.1 Erfahrungen im Umgang mit Rollen- und Zielkonflikten .....	45
4.2 Notwendigkeit des Prompt-Engineerings .....	48
4.3 Prekäre Vertrautheit zu Daten und Überprüfbarkeit der Outputs .....	50
4.4 Zur (Nicht-)Vereinbarkeit von KI und der reflexiven Grounded Theory .....	53
4.5 Praktische Konsequenzen der forschungsethischen Herausforderungen.....	57
5. Diskussion.....	59
6. Fazit.....	64
Literaturverzeichnis .....	66

# 1. Einleitung

Der technisch noch recht einfache Chatbot ELIZA von Joseph Weizenbaum hat schon in den 1960er Jahren bei Nutzenden Faszination hervorgerufen. Die Möglichkeit mit einem Computerprogramm in natürlicher Sprache eine Konversation zu führen, löste Erstaunen und Begeisterung aus (vgl. Berry, 2023, S. 1). Während das öffentliche und fachspezifische Interesse an künstlicher Intelligenz (KI) in den folgenden Jahrzehnten abflachte, kehrte es im Jahr 2022 mit der Veröffentlichung von ChatGPT umso eindrücklicher zurück. Erstmals sind mit dem, auf einem Large Language Model (LLM) basierenden Chatbot von OpenAI, weitreichende auf KI basierende Anwendungen auch für technische Laien zugänglich (vgl. Rehak, 2023, S. 1). Während die Meinungen über Auswirkungen auf einem breiten Spektrum von „wahlweise utopisch oder dystopisch“ (Rehak, 2023, S. 13) weit auseinander klaffen, ist nicht von der Hand zu weisen, dass LLMs ihren Weg in praktisch alle Bereiche des digitalen Lebens gefunden haben.

Von dieser Entwicklung ist auch die qualitative Sozialwissenschaft nicht ausgenommen. Mittlerweile wurden bekannte Softwarelösungen zur Auswertung qualitativer Daten mit KI-Funktionen ausgestattet und verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten vorgeschlagen. Dabei entsteht jedoch ein Spannungsfeld zwischen den technischen Möglichkeiten und methodologischen Grundprinzipien der qualitativen Forschung. Schon Weizenbaum wies beispielsweise daraufhin, dass menschliches Denken nicht auf algorithmische Funktionen reduziert werden kann (vgl. Berry, 2023, S. 3). Zudem ist die Debatte um die Integration von KI in die qualitative Datenauswertung derzeit stark auf Effizienzversprechen fokussiert, zugleich unübersichtlich und von wirtschaftlichen Interessen durchzogen.

Um deshalb der Frage nachzugehen, welche methodologischen Herausforderungen sich aus dem Einsatz von LLMs in der qualitativen Datenauswertung ergeben, insbesondere hinsichtlich der Rollenverteilung zwischen Forschenden und KI-Systemen, und wie diesen in der Forschungspraxis begegnet werden kann, werde ich deshalb zunächst die Grundzüge der Debatte analysieren. Im Anschluss systematisiere ich die Anwendungsvorschläge zur KI-gestützten Auswertung qualitativer Daten, um daraufhin die zentralen methodologischen Herausforderungen und Widersprüche herauszuarbeiten, die sich in weiten Teilen um die Frage der zugeschriebenen Rollenverteilung zwischen Forschenden und KI-Modellen ordnen. Nachdem ich die, in

der Debatte angesprochenen forschungsethischen Bedenken des Einsatzes von KI vorgestellt habe, werde ich darauf eingehen, wie wir den Herausforderungen beim praktischen Einsatz der KI in der Datenauswertung im Rahmen eines Lehrforschungsprojektes begegnet sind. Abschließend werde ich die forschungspraktischen Erfahrungen auf die zentralen methodologischen Herausforderungen zurückbeziehen und ein Fazit über die methodologisch und forschungsethisch angemessene Integration von KI in die qualitative Datenauswertung ziehen.

## 2. Grundzüge der Debatte um KI in der qualitativen Datenauswertung

Ein besonderes Merkmal der Debatte, die hier betrachtet werden soll, wird schon mit einem Blick in das Literaturverzeichnis der vorliegenden Arbeit deutlich. Ein ungewöhnlich hoher Anteil der verwendeten Literatur wurde nicht oder noch nicht in Peer-reviewten Journals veröffentlicht, sondern liegt als Preprints vor oder wurde in öffentlichen digitalen Portalen sowie als graue Literatur von Softwarefirmen veröffentlicht. Auch wenn der Ort der Veröffentlichung nicht unmittelbare Schlüsse auf die Qualität der Publikationen zulässt, gilt der Weg über Peer-Review Journals für Zeitschriftenartikel weiterhin als Gold Standard (vgl. Gonzales et al., 2022, S. 3). Während auch Peer-Review Verfahren nicht ohne ihre Schwächen sind und sowohl die Arbeitskraft der Reviewenden in Anspruch nehmen als auch die Zeit bis zur Veröffentlichung erhöhen (vgl. Gonzales et al., 2022, S. 2), gilt es als das zentrale Verfahren um die Qualität wissenschaftlicher Publikationen zu sichern. Warum finden sich also im untersuchten Bereich so viele Arbeiten, die an anderen Orten veröffentlicht wurden und was bedeutet das für die Qualität der methodischen Innovationen im Bereich der KI-gestützten Auswertung qualitativer Daten?

Zunächst will ich dazu die Veröffentlichung von Preprints betrachten. Es ist schon im Namen dieser Form der Dissemination angelegt, dass sie im Laufe der Zeit zwar aller Wahrscheinlichkeit nach in klassischen oder Open-Access Journals publiziert werden sollen, zum jetzigen Zeitpunkt aber noch als Manuskript vorliegen und schnellstmöglich in die Diskussion eingespeist werden sollen. Besonders wichtig, neues Wissen

schnell bereitzustellen, ist es, wenn die Situation rund um das Thema sehr dynamisch ist und großes fachliches und öffentliches Interesse daran besteht, wie beispielsweise zu Beginn der Corona-Pandemie. Während auch die Journals selbst ihren Publikationsprozess für thematische Beiträge um beinahe die Hälfte verkürzt haben (vgl. Horbach, 2020, S. 1066), war zudem ein starker Aufschwung der Vorveröffentlichung von Artikeln auf Preprint-Servern erkennbar (vgl. Alfonso & Crea, 2023, S. 172). Der entscheidende Vorteil einer Veröffentlichung der Ergebnisse als Preprint liegt klar in der hohen Geschwindigkeit des Publikationsprozesses. Darüber hinaus ermöglicht dieses Format die Einbindung von Feedback, da der Text noch nicht endgültig festgelegt sein muss. Umgekehrt kann die wissenschaftliche Sorgfalt nicht in gleicher Weise gewahrt werden, wie auch die Verantwortlichkeit schwinden kann, da die Ergebnisse noch als vorläufig gelten (vgl. Hoy, 2020, S. 86f). Zwar erfährt die KI-Nutzung in der qualitativen Sozialforschung bei weitem nicht so viel öffentliche Aufmerksamkeit wie medizinische Veröffentlichungen zur Corona-Pandemie, vor allem aufgrund der dynamischen Situation bezüglich der KI-Modelle und der Auswertungssoftware, in der sie eingebaut wird, sind jedoch ähnliche Tendenzen zu erkennen.

Neben Preprints werden manche Verfahren und Informationen nicht in klassischer Form in Artikeln oder Büchern veröffentlicht, sondern in Blogs oder auf Videoportalen wie YouTube. Multi- und vor allem Social Media als eigenen Schritt der Distribution wissenschaftlichen Wissens zu nutzen ist nicht mehr völlig unüblich. Ergebnisse oder eben auch methodische Verfahren *nur* auf solchen Plattformen zu verbreiten, kann zwar einen leichteren Zugang dazu schaffen, hingegen aber auch die qualitätssichernde Selektionsfunktion klassischer Publikationsmedien umgehen (vgl. Barton & Merolli, 2017, S. 595). Mit dem geflügelten Wort *Publish or Perish* wird die Wissenskultur verbildlicht, in der klassische Publikationen zum sprichwörtlichen Überleben der Forschenden im Wissenschaftsbetrieb notwendig sind. Mit der Weiterentwicklung zu *Get Visible or Vanish* soll verdeutlicht werden, dass es aufgrund der hohen Zahl von Publikationen und Journals nicht mehr ausreicht, Arbeiten zu veröffentlichen, sondern auch außerhalb als wissenschaftliche:r Autor:in auf sich aufmerksam gemacht werden muss (vgl. Barton & Merolli, 2017). Mit Verbreitung der methodischen und methodologischen Weiterentwicklungen in Social Media können die Autor:innen also dazu beitragen, sich einen Platz in einer dynamischen Situation zu sichern. Gleichzeitig könnte es aber dazu führen, dass auch Ansätze in die Diskussion

gelangen, die auf klassischen Wegen von der Filter- und Qualitätssicherungsfunktion herkömmlicher Publikationsmedien aussortiert werden würden.

Über Blogs oder Videoplattformen sowie auch über institutionseigene graue Literatur veröffentlichen neben den Forschenden auch Softwarefirmen KI-zentrierte Methoden der Auswertung qualitativer Daten (vgl. z.B. MAXQDA, 2024c; Qeludra, 2025c). Dass Firmen ihre Produkte bewerben und die Nutzung vor allem komplexerer fachbezogener Programme auch vermitteln müssen, will ich nicht bestreiten. Problematisch kann es hingegen werden, wenn Unternehmen KI-Anwendungen einbauen und dabei nicht nur ihre Produkte, sondern zugleich auch dazugehörige Methoden mitliefern, ohne dass diese den üblichen Qualitätskontrollen der jeweiligen Fachrichtung unterliegen. Die Übermittlung von Forschungsdaten an KI-Unternehmen bei der Nutzung externer Modelle wirft zudem Fragen z.B. hinsichtlich der Forschungsethik (Hitch et al., 2025) und dem Datenschutz (vgl. Dresing, 2025) auf, wie diese in der Literatur besprochen wird, stelle ich in Kapitel 3.3 dar. Wenig Aufmerksamkeit liegt dagegen auf den Auswirkungen auf die Sicherung der wissenschaftlichen Standards durch die Entwicklung und Verbreitung methodischer und methodologischer Neuerungen von Unternehmen, die ein wirtschaftliches Interesse daran haben, dass ihre KI-Anwendungen auch gekauft und genutzt werden. Graue Literatur und Social Media Beiträge der Unternehmen selbst können aber noch leicht als solche identifiziert werden. Schwieriger wird es für die Konsumierenden hingegen einen Interessenskonflikt zu erkennen, wenn mit den Unternehmen affilierte Personen in ihrer Rolle als Forschende Artikel oder Texte zur Verwendung von KI-Anwendungen publizieren, ohne unmittelbar auf wirtschaftliche Interessen aufmerksam zu machen (vgl. z.B. Friese, 2025a; Kuckartz & Rädiker, 2024a).

Zusammenfassend zeigt sich, dass der Druck hoch ist, in der dynamischen Lage hinsichtlich des Untersuchungsgegenstands KI die eigenen Erkenntnisse und Weiterentwicklungen an Methoden und Methodologien rasch in Umlauf zu bringen. Verbunden mit den Veröffentlichungen von Unternehmen, die KI-gestützte Software für den qualitativen Forschungsprozess entwickeln, entsteht eine Situation, in der ein ungewöhnlich großer Teil der einschlägigen Literatur nicht der klassischen wissenschaftlichen Qualitätskontrolle unterliegt<sup>1</sup>. Während das keine unmittelbaren Schlüsse auf die Qualität

---

<sup>1</sup> Friese (2025a) zitiert in ihrem Artikel, welcher bisher selbst als Preprint veröffentlicht ist, beispielsweise etwa zur Hälfte Quellen, die als Preprints, Blog-Beiträge und/oder Graue Literatur von Softwarefirmen vorliegen.

der vorgeschlagenen Verfahren zur Integration von LLMs in den Auswertungsprozess zulässt, ist es dennoch unerlässlich, die jeweiligen Ursprünge zu reflektieren und Interessenskonflikte sowie fragwürdige Quellen zu identifizieren, um deren Auswirkungen auf die methodologische und epistemologische Angemessenheit der Methoden einschätzen zu können.

Eine zweite Besonderheit der Debatte, die vor den eigentlichen Verwendungsweisen hervorgehoben werden soll, ist, dass häufig allgemein von *künstlicher Intelligenz* oder KI gesprochen wird. Der Begriff der künstlichen Intelligenz hat jedoch einerseits keine allgemein anerkannte Definition (vgl. Sheikh et al., 2023, S. 15), andererseits umfasst der Begriff ein deutlich breiteres Spektrum technischer Verfahren, als tatsächlich in der qualitativen Sozialforschung zur Anwendung kommt. In seiner weitesten Definition dient er als Sammelbegriff für sämtliche digitalen Technologien, die Tätigkeiten übernehmen können, für die zuvor menschliches Eingreifen notwendig war (vgl. Banh & Strobel, 2023, S. 2). Wenn allerdings in der qualitativen Sozialforschung die Verwendung von KI vorgeschlagen wird, handelt es sich in der Regel um Large Language Modelle (LLM). Während es mir an dieser Stelle nicht möglich ist, die genaue technische Umsetzung dieser Modelle darzustellen<sup>2</sup>, will ich kurz auf die zentralen Funktionen von LLMs hinweisen. LLMs können aufgrund ihres Trainings, welches auf großen Mengen von Textmaterial basiert, natürliche Sprache verarbeiten und generieren, weshalb sie auch zur generativen KI gezählt werden (vgl. Banh & Strobel, 2023, S. 4f). Mit ihnen kann also mithilfe sprachlicher Anweisungen kommuniziert werden, auf welche sie dann *kreativ*, also nicht unmittelbar vorhersagbar, reagieren.

Für die methodologische Betrachtung der Verwendung solcher Modelle in der Auswertung qualitativer Daten ist von Bedeutung, dass die KI beim Generieren einer Antwort nicht in einem tieferen Sinne *weiß*, wovon sie spricht. Stattdessen wird der Input in kleinere Einheiten aufgebrochen und in sogenannte Token, also Zahlenfolgen verwandelt (vgl. Wolfram, 2023). Diese werden dann mit dem Trainingsmodell abgeglichen, um die stochastisch wahrscheinlichste Antwort zu errechnen, wobei die sogenannte *Temperatur* des Modells beeinflusst, ob das Modell lediglich die wahrscheinlichsten oder auch weniger wahrscheinliche, dafür aber kreativere Antwortmöglichkeiten berücksichtigt (vgl. Friese, 2025b, S. 24). Dabei wird, ohne die semantischen Inhalte des

---

<sup>2</sup> Für die technische Umsetzung von LLMs siehe z.B. Wolfram (2023)

Textes zu beachten, ein Satzteil nach dem anderen errechnet und menschliche Kommunikation imitiert (vgl. Hitch, 2024, S. 597).

Neben der Tatsache, dass die Outputs der LLMs nicht vorhersagbar sowie nicht transparent nachzuvollziehen sind und die Modelle damit eine Art Black Box darstellen (vgl. Banh & Strobel, 2023, S. 8), stellen weiterführend vor allem Bias und sogenannte Halluzinationen in den Ausgaben Herausforderungen dar. ‚Halluzinationen‘ sind solche Outputs, bei denen die Ergebnisse der KI überzeugend präsentiert werden und plausibel wirken, aber bezogen auf die zugrunde liegenden Quellen und Informationen unangemessen sind (vgl. Banh & Strobel, 2023, S. 9). Einerseits kann der Begriff der Halluzination etwas fehlleitend wirken, da diese Modelle keinerlei Konzept von Wahr oder Falsch in Bezug auf den Inhalt der Ergebnisse haben. Andererseits verbildlicht er, dass LLMs teilweise Outputs generieren, die zwar in ihrer sprachlichen Form plausibel erscheinen, bezogen auf den semantischen und faktischen Gehalt aber falsch oder erfunden sein können<sup>3</sup>. Dadurch, dass die Modelle weitgehend auf Datenmaterial aus dem Internet basieren und die Ausgaben auf dieser Grundlage errechnen, weisen die Outputs zudem die Tendenz auf, hegemoniale Perspektiven und Narrative zu reproduzieren (vgl. Banh & Strobel, 2023, S. 7). Zwar sollen durch Sampling-Strategien sowie durch verstärkendes Lernen (engl.: „Reinforcement Learning“ (Banh & Strobel, 2023, S. 8)) mit menschlichem Feedback ungewollte oder problematische Outputs reduziert werden, dennoch bleibt den Modellen eine Perspektivität inhärent. Zum jetzigen Zeitpunkt verfügen zudem viele der zugänglichen Modelle über *Retrieval Augmented Generation* (RAG), wobei dem LLM Dokumente zur Verfügung gestellt werden können, auf welche sie sich direkter als auf ihr allgemeines Training beziehen können (vgl. Ram et al., 2023, S. 1316). Damit kann sich die KI in der qualitativen Sozialforschung direkt auf das Datenmaterial beziehen und es zitieren. Gleichzeitig können Halluzinationen auch damit nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Weiterführend beziehen sich vor allem in der Anfangsphase der Jahre 2022 und 2023 viele der Autor:innen auf die Arbeit mit KI-Modellen der GPT-Reihe von OpenAI. Im Laufe der Zeit wurden aber auch LLMs anderer Firmen verwendet, wie beispielsweise LLaMA von Meta, Claude von Anthropic oder Gemini von Google und in einzelnen Verfahren auch kombiniert (vgl. Krähnke et al., 2025, S. 2). Aufgrund der hohen

---

<sup>3</sup> Vgl. für die technische Erklärung Banh und Strobel (2023, S. 9); für das Auftreten von Halluzinationen in der qualitativen Sozialforschung vgl. z.B. Perkins und Roe (2024, S. 392).



Rechenleistung werden diese kommerziellen Modelle in der Regel auf den Servern der Unternehmen verwendet. Es gibt jedoch bereits Versuche, Open-Source Modelle auf lokalen Rechnern auszuführen (vgl. Dresing, 2025), womit vor allem datenschutzrechtliche und forschungsethische Bedenken adressiert werden sollen. Während zur Analyse qualitativer Daten häufig direkt die webbasierten Anwendungen der Unternehmen wie zum Beispiel ChatGPT verwendet werden, gibt es inzwischen auch mit KI erweiterte Analysesoftware. Zwar werden auch dort die Modelle der großen anbietenden Unternehmen verwendet, im Gegensatz zu frei zugänglichen Produkten sind diese jedoch stärker auf die methodischen Anforderungen der qualitativen Datenanalyse abgestimmt und schränken in der Regel die Speicherung und Weiterverwendung der eingegebenen Daten in Verträgen mit den jeweiligen Firmen ein.

In Anbetracht der hier herausgearbeiteten Merkmale der Debatte werde ich im folgenden Kapitel unter anderem einerseits reflektieren, welche Auswirkungen die dynamische Situation hinsichtlich der Publikationen und die Interessenskonflikte auf die Methodenvorschläge haben. Andererseits werde ich ausarbeiten, inwiefern die vorgeschlagenen Verwendungsweisen mit frei zugänglichen KI-Anwendungen und den KI-Erweiterungen von MAXQDA und QualCoder sowie mit QInsights, einer Web-basierenden Auswertungssoftware, die vollständig auf den Funktionen der LLMs aufbaut, umsetzbar sind.

### 3. Systematisierung und methodologische Herausforderungen der Anwendungen

Nachdem im vorherigen Kapitel zwei zentrale Merkmale der Debatte um den Einsatz von KI in der qualitativen Datenauswertung skizziert wurden, widmet sich dieses Kapitel einer inhaltlichen Systematisierung der Diskussion. Dabei werde ich zunächst die vorgeschlagenen Verwendungsweisen der LLMs nachzeichnen, um dann auf die methodologischen Herausforderungen der Vorschläge einzugehen. Anschließend werde ich die forschungsethischen Bedenken aufgreifen, die im Rahmen der Debatte formuliert wurden.

## 3.1 Kategorisierung der Verwendungsweisen der KI

Um die vorgeschlagenen Anwendungen zu systematisieren, ordne ich die Verwendungsweisen entlang des allgemeinen Ablaufs qualitativer Datenauswertung. Dabei zeichne ich verschiedene Ansätze nach und zeige auf, wie diese in verschiedenen Softwares praktisch umgesetzt werden können. Zunächst behandle ich den Einsatz von KI-Modellen zur ersten Orientierung im empirischen Material und zur Suche nach bestimmten Inhalten. Anschließend widme ich mich ihrer Verwendung zur Unterstützung beim Kodieren und der Kategorienbildung und dem Einsatz von LLMs in Forschungswerkstätten. Abschließend diskutiere ich die vorgeschlagene Integration der Verwendungsweisen in umfassende Verfahren, um kodierende Ansätze durch eine dialogische Interpretation der Daten abzulösen.

### 3.1.1 Zusammenfassungen und Übersichten

Zu Beginn der Auswertung qualitativer Daten gilt es für die Forschenden, sich mit dem vorliegenden Material vertraut zu machen. Häufig bedeutet das zunächst, die zu untersuchenden Dokumente, Transkripte oder Feldnotizen durchzulesen. In der betrachteten Literatur wird qualitativ Forschenden hingegen nahegelegt, KI-Modelle beispielsweise einzusetzen, um nicht mehr hunderte Seiten Material manuell durchsehen zu müssen. Stattdessen könnten sie die Modelle nutzen, um mehrere Interviews zusammenzufassen oder die am häufigsten genannten Konzepte identifizieren zu lassen (Hayes, 2025, S. 4). Somit können die LLMs aus dem Material erste Muster und wiederkehrende Themen ausarbeiten (vgl. Hitch, 2024, S. 598f), die die Forschenden neben oder als Ersatz zum klassischen Lesen der Daten als erste Annäherungen an die Inhalte verwenden können (vgl. Anakok et al., 2025, S. 3). Neben den KI-generierten Überblicken über die Inhalte des Materials können KI-Anwendungen auch Zusammenfassungen einzelner oder mehrerer Texte produzieren (vgl. Müller & Rädiker, 2024, S. 3). Beispielsweise in der Form von Vorbereitungs-, Orientierungs- (vgl. Strauss, 1991, S. 153ff) oder Dokumentmemos (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024a, S. 19), können die Forschenden dann auf die Zusammenfassungen zurückgreifen um

sich einen Überblick über die einzelnen Fälle und Inhalte zu verschaffen (vgl. Friese, 2025a, S. 11).

Um Zusammenfassungen oder Übersichten zu erstellen, können verschiedene Softwarelösungen verwendet werden. Während auch öffentliche Tools wie ChatGPT von OpenAI<sup>4</sup> inzwischen über Erweiterungen verfügen, mit denen ganze Texte oder PDF-Dateien eingelesen und zusammengefasst werden können, bieten Analyse-Programme ausgewiesene Funktionen zur Erstellung solcher Übersichten. Beispielsweise mit MAXQDA Tailwind können ganze Dokumente zusammengefasst oder automatisch eine Übersicht der Inhalte mehrerer Dokumente erstellt werden (vgl. MAXQDA, 2025). Auch in QInsights, von der Firma Qeludra, lassen sich solche Zusammenfassungen und Übersichten erstellen (vgl. Qeludra, 2025a). Weiterführend, können solche Übersichten auch direkt in einer Chatmaske mit der KI dialogisch generiert werden (vgl. MAXQDA, 2025; Qeludra, 2025a). Diese Herangehensweise lässt insgesamt mehr Spielraum, auf die Ausgaben einzuwirken. Zusätzlich können in Programmen, wie beispielsweise QualCoder, die Anweisungsprompts für die KI angepasst werden, um nachvollziehbarere und zielgerichtete Ausgaben zu erzielen.

Selbst wenn die Möglichkeit mithilfe der KI-Modelle Texte zusammenzufassen und erste Themen auszuarbeiten viel Zeit einsparen kann (vgl. Hayes, 2025, S. 4), wird weiterführend auch angesprochen, dass nur durch die eigene Arbeit mit dem Material eine Immersion in die Inhalte sichergestellt werden kann (vgl. Hitch, 2024, S. 598). Die KI kann also dabei helfen, schneller eine Zusammenfassung oder einen Überblick zu erstellen, inwiefern das jedoch die Vertrautheit zu den Daten riskieren kann, werde ich in Kapitel 3.2.4 ausführlich betrachten.

### 3.1.2 KI als semantische Suchmaschine

KI-Anwendungen können das Material im Gegensatz zu klassischer Auswertungssoftware nicht lediglich nach spezifischen Worten, sondern auch nach inhaltlich umgrenzten Themen durchsuchen. Diese Anwendung soll beispielsweise in der Exploration des Datenmaterials eingesetzt werden, indem nach weiteren Vorkommnissen bestimmter

---

<sup>4</sup> Die Angaben zu Softwarelösungen entsprechen dem Stand vom 11.08.2025. Aufgrund der dynamischen Entwicklung von Künstlicher Intelligenz können sich diese Informationen ändern.

Zusammenhänge gefragt wird (vgl. Chubb, 2023, S. 12). Dabei können über wortgenaue Wiederholungen hinaus, auch indirekte Hinweise auf die gesuchten Themen ausgegeben werden (Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 269). Im weiteren Verlauf der Datenauswertung wird zudem vorgeschlagen diese Funktion anzuwenden, um sich heterogene Ausprägungen einzelner Codes ausgeben zu lassen. In der Vorbereitung des Forschungsberichts können außerdem passende Zitate im Datenmaterial gesucht werden (vgl. Morgan, 2025, S. 7). Umgekehrt kann die KI als semantische Suchmaschine dabei helfen, Ausprägungen des Datenmaterials zu finden, welche den bisherigen Erkenntnissen widersprechen und nicht in den bestehenden Codes aufgehen (vgl. Sinha et al., 2024, S. 21).

Dröge (2023) formalisiert diese Verwendungsweise im Konzept des horizontalen Kodierens, welches klassische kodierende Verfahren erweitern soll. Während beispielsweise bei der Grounded Theory der Schritt des offenen Kodierens gewissermaßen vertikal abläuft, die Forschenden das Material also von oben nach unten Zeile für Zeile durchgehen, soll hier das Verfahren zum Teil umgedreht werden. Anstatt die aufkommenden Ideen lediglich in Memos und Codesystemen festzuhalten soll ihnen explizit gefolgt werden und mithilfe der KI das Material über die Dokumente hinweg horizontal durchsucht werden. Die Forschenden können, sobald sie ein interessantes Thema beim Durcharbeiten des Materials finden, eine KI nach weiteren Vorkommnissen des Phänomens befragen. Je nach Modell können dann entweder passende Textstellen zitiert oder auf spezifische Stellen im Material verwiesen werden, womit die Forschenden ihren Ideen unmittelbar folgen und diese tiefgehend ausarbeiten können, ohne zunächst das gesamte Material offen kodieren zu müssen (vgl. Dröge, 2023; und Krähnke et al., 2025, S. 5).

Für die hier angesprochene Funktion empfiehlt es sich, spezielle Auswertungssoftware mit integrierter KI zu verwenden, da frei zugängliche Modelle nicht unbedingt für den Abruf genauer Zitate vorgesehen sind und deshalb stärker zu Halluzinationen neigen. So kann es vorkommen, dass allgemeine KI-Chatbots wie ChatGPT sich nicht ausschließlich auf die hochgeladenen Daten stützen, sondern aufgrund ihres allgemeinen Trainings generierten Text als Zitate ausgeben (vgl. Perkins & Roe, 2024, S. 392). Spezifisch für die qualitative Analyse produzierte Software kann hingegen mithilfe von Retrieval Augmented Generation (vgl. Ram et al., 2023) genaue Zitate aus dem Material abrufen und den Forschenden für die weitere Interpretation zur Verfügung stellen. Diese Funktion bieten z.B. QInsights sowie die KI-Erweiterung von QualCoder (vgl.

Friese, 2025b) an. Indem in einem Prompt-Fenster das gesuchte Phänomen beschrieben wird, kann das LLM das Material durchsuchen und passende Stellen ausgeben (vgl. Dröge, 2023). Abschließend gibt auch MAXQDA Tailwind im Chat sowie bei Übersichten über die interessierenden Themen interaktive Referenzen aus, welche wiederum im Kontext der vollständigen Dokumente begutachtet werden können (vgl. MAXQDA, 2025).

### 3.1.3 Kodieren und Kategorisieren

Nach der Annäherung an das Material wird in der Diskussion um die Einbindung der KI in die Auswertung qualitativer Daten ebenfalls vorgeschlagen die Modelle bei der Kodierarbeit einzusetzen (vgl. Owoahene Acheampong & Nyaaba, S. 12). Im Rahmen der konstruktivistischen Grounded Theory (vgl. Sinha et al., 2024, S. 20) und der thematischen Analyse (vgl. Hitch, 2024, S. 598) wird gezeigt, dass KI-Modelle das Material grundsätzlich induktiv kodieren können, selbst wenn Einschränkungen bestehen bleiben (vgl. Hitch, 2024, S. 604). Häufiger wird jedoch die Verwendung von LLMs beim deduktiven Kodieren hervorgehoben. Schon das im vorhergegangenen Kapitel dargestellte horizontale Kodieren kann als eine Form des deduktiven Kodierens eingeordnet werden, da die Suche nach passenden Ausschnitten des Materials aufgrund relativ loser aber dennoch inhaltlicher Vorgaben durchgeführt wird (vgl. Dröge, 2023). Im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 271f) sowie der thematischen Analyse (vgl. Chubb, 2023, S. 12; Hitch, 2024, S. 598) soll das Material somit durch die KI-Modelle mithilfe eines vorab erstellten Codesystems kodiert werden können.

In den beschriebenen Verfahren wird die Kodierung mithilfe von KI-Modellen entweder durch die semantische Suche umgesetzt, bei der passende Textausschnitte abgerufen werden, oder durch das automatische Anfügen von Codes an den entsprechenden Stellen im Dokument. Obwohl die Verfahren somit bei der Umsetzung häufig Ähnlichkeiten aufweisen, unterscheiden sie sich deutlich darin, wie die von der KI erzeugten Ausgaben im weiteren Auswertungsprozess tatsächlich verwendet werden. In der qualitativen Sozialforschung wird in der Regel keine vollständige Automatisierung der Kodierarbeit gefordert. Die Begründung liegt vor allem im fehlenden Kontext- sowie

Erfahrungswissen seitens der KI-Modelle, welches für das Verständnis komplexer Textdokumente notwendig ist (vgl. Hayes, 2025, S. 17). Ein weitgehend automatisiertes Vorgehen schlagen jedoch Anis und French (2023, S. 1141) vor. Hier soll die KI das Material kodieren, jedoch aber komplexe Ausschnitte herausfiltern, welche die Fähigkeiten der KI übersteigen. Den Forschenden käme dann die Aufgabe zu, die Fälle, die nicht ohne weiteres von der KI in das Codesystem eingeordnet werden können, tiefergehend zu analysieren. Ich gehe in Kapitel 3.2.4 noch genauer darauf ein, offen bleibt in dieser Herangehensweise allerdings, wie die KI-generierten Codes überprüft werden können und auf welcher Grundlage die KI für sich entscheiden soll, welche Fälle sie *angemessen* interpretieren kann. Umgekehrt sollen die Ausgaben der KI in anderen Herangehensweisen lediglich als Vorschläge gewertet werden, die inspirierend verwendet (vgl. Dröge, 2023) und nach Ermessen der Forschenden angenommen, abgelehnt oder auch zu einer anderen Kategorie zugeordnet werden können, wie im folgenden Zitat deutlich wird: „[AI] can quickly assign thematic codes [...], leaving the researcher to decide how these insights align with – or challenge – existing interpretive frameworks.“ (Hayes, 2025, S. 17).

Sinha et al. (2024) vergleichen stattdessen die automatisch generierte induktive Kodierung des Materials mit der, der menschlichen Forschenden und heben dabei hervor, dass die Codes der KI mangelnde interpretative Tiefe aufweisen. Statt einer automatisierten Kodierung soll mit einem hybriden Ansatz (vgl. Sinha et al., 2024, S. 21) verfahren werden. Das Material wird zunächst manuell kodiert, bevor die KI-generierten Codes als Vergleichswert herangezogen werden können um die eigenen Interpretationen zu hinterfragen (vgl. zudem Hitch, 2024, S. 599). Daran anschließend können die KI-generierten Codes dazu verwendet werden, um Themen oder Ausschnitte hervorzuheben, die bei der manuellen Auswertung des Materials übergangen wurden. Die analytische Tiefe und interpretative Feinheit der menschlichen Kodierung soll hierbei nicht ersetzt, sondern in Kombination mit der KI-Interpretation verstärkt werden (vgl. Hamilton et al., 2023, S. 12). Da die Autor:innen grundsätzlich eher zurückhaltende Verwendungsweisen von KI bei der Kodierarbeit in Erwägung ziehen, überrascht die gleichzeitige Aussage, dass KI eine effiziente und zügige Datenverarbeitung ermöglichen und Forschenden damit erlauben soll, umfangreiche Textdaten schnell zu analysieren (vgl. Hamilton et al., 2023, S. 12). Die Nutzung KI-generierter Codes würde hier jedoch als Reflexionspunkt dienen und somit eher einen Auswertungsschritt hinzufügen, anstatt die manuelle Analyse zu beschleunigen.

Auch nach der manuellen, hybriden oder automatischen Kodierung gibt es Vorschläge, die KI unterstützend einzubauen. In verschiedenen kodierenden Verfahren besteht eine zentrale Aufgabe der Auswertung qualitativer Daten darin, die heterogenen Codes zu übergeordneten Kategorien zu abstrahieren (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 269). Die KI-Modelle werden an dieser Stelle beispielsweise dazu verwendet, vor der Abstraktion der Codes zu Kategorien breite Themen aus dem Material auszuarbeiten. Diese sollen dann als Vergleichsfolie für die manuell erstellten Kategorien gelten und damit die Reflexion der eigenen Interpretationen stärken (vgl. Sinha et al., 2024, S. 22). Für die thematische Analyse wird zudem vorgeschlagen, dass die LLMs die Codes zu übergeordneten Themen gruppieren und abstrahierende Beschreibungen für sie generieren können (vgl. Nguyen-Trung, 2025, S. 8; Paoli, 2024, S. 16). Die Forschenden sind dann vorwiegend dafür verantwortlich, die inhaltlichen Zusammenhänge zu kontrollieren und die Themen auf Auslassungen und Überschneidungen zu prüfen (vgl. Anakok et al., 2025, S. 8; Nguyen-Trung, 2025, S. 8).

Bei der Frage, mit welcher Software KI-gestützte Kodierung umsetzbar ist, wird in der Literatur deutlich, dass es zwar grundsätzlich möglich ist, einen öffentlich zugänglichen Chatbot zu verwenden, dass diese Herangehensweise aber Nachteile birgt. Einerseits beschränken diese die Länge des Textes, den sie in einem Prompt verarbeiten können, weshalb das Material in mehreren Stücken übermittelt werden muss (vgl. Hayes, 2025, S. 17). Während die meisten der frei zugänglichen Programme mittlerweile auch erlauben Dokumente in den Chat einzuspeisen, ist es beim Abruf passender Textstellen ratsam, ein spezialisiertes KI-Modell zu verwenden, um die Gefahr, dass Zitate oder Inhalte erfunden werden zu minimieren (siehe Kap. 2 und 3.1.2). Die Chatbots der KI-Erweiterungen bekannter Auswertungsprogramme der qualitativen Datenanalyse beinhalten diese Eigenschaft in der Regel, weshalb diese auch direkte Verweise zu den Dokumenten ausgeben können (vgl. Müller & Rädiker, 2024, S. 3). Darüber hinaus ist es in Programmen wie MAXQDA und QualCoder möglich, die KI-Erweiterungen auch direkt in den geöffneten Dokumenten zu verwenden. Für die Verwendung der KI-generierten Codes als Inspirations- sowie Reflexionsquelle können in den, im Auswertungsprogramm geöffneten Daten, Codes vorgeschlagen werden. Diese können die Forschenden für sich oder in der Interaktion mit der KI annehmen, überarbeiten oder ablehnen (vgl. MAXQDA, 2024a). Eine Ausnahme in Hinsicht auf die KI-gestützte Kodierung bildet dagegen QInights. Während klassische Auswertungsprogramme ihre bekannten Funktionen mit KI erweitern, gehen die Entwickler:innen des vollständig auf

KI ausgerichteten Programms QInsights einen anderen Weg und wollen kodierende Verfahren durch die Integration von LLMs ablösen (Qeludra, 2025a). Ich werde in Kapitel 3.1.5 genauer auf die Verfahren ohne Kodieren eingehen, an dieser Stelle soll nur hervorgehoben werden, dass die Unterstützung der Kodierarbeit mit diesem Programm nicht durchgeführt werden kann.

### 3.1.4 Forschungswerkstatt

Weiterführend wird in der Literatur vorgeschlagen, die KI-generierten Analyse als Äquivalent zu einer Forschungswerkstatt zu verwenden, was an die Nutzung der LLMs als Reflexionshilfe (vgl. Hitch, 2024, S. 599) anschließt. Indem LLMs natürliche Sprache verarbeiten und auf diese reagieren können, wird hier vorgeschlagen, Ideen, Interpretationen oder Analysen mit der KI kritisch zu diskutieren. Diese Möglichkeit wird für alle Schritte des Auswertungsprozesses hervorgehoben, etwa in der vorhergehenden Präzisierung des Forschungsdesigns (vgl. Owoahene Acheampong & Nyaaba, S. 13), bei welcher die Auswertungsstrategien mit der KI betrachtet werden können oder für die Reflexion der Kodierung des Materials (vgl. Sinha et al., 2024, S. 21), wie im vorherigen Kapitel dargestellt wurde. Weiterführend kann diese Funktion auch bei der Entwicklung von Theorien genutzt werden (vgl. Franken & Vepřek, 2025, S. 6), sowie um die Anbindung der Ergebnisse an die bestehende Theorie des jeweiligen Feldes zu diskutieren (vgl. Friese, 2025a, S. 19). Ziel dessen ist, die Verständlichkeit und intersubjektive Nachvollziehbarkeit der eigenen Interpretationen oder Texte kritisch zu prüfen und damit zu stärken (vgl. Franken & Vepřek, 2025, S. 6).

Während diese Vorschläge weitgehend in die Auswertungsschritte eingearbeitet werden sollen, wird auch dargestellt, dass diese Funktion der KI die Arbeit in Interpretationsgruppen ergänzen oder sogar teilweise ersetzen könnte (Franken & Vepřek, 2025, S. 6). Diese Möglichkeit betrachten Lieder und Schäffer (2023) ausgiebig für die Verwendung in der dokumentarischen Methode. Sie zeigen, wie Forschungswerkstätten in der Form des „kollaborativen Interpretierens“ (Lieder & Schäffer, 2023, S. 150) durch generative KI erweitert werden könnten, wobei zwei praktische Möglichkeiten hervorgehoben werden. Einerseits soll die Kommunikation mit der KI in der Solointerpretation „die Rolle eines funktionalen Äquivalents zu den Forschungswerkstätten“ (Lieder &



Schäffer, 2023, S. 145) übernehmen. Entweder kann die KI als „Abduktionssimulator“ (Lieder & Schäffer, 2023, S. 148) eingesetzt und die eigenen Interpretationen kritisch mit denen der KI verglichen werden, oder mit ihnen interagiert werden, um kommunikativ die eigenen Interpretationen zu „kritisieren, irritieren und inspirieren“ (Lieder & Schäffer, 2023, S. 148). Andererseits stellen die Autoren dar, dass auch eine bestehende Forschungswerkstatt durch eine KI erweitert werden kann. In solchen „hybriden Forschungswerkstätten“ (Lieder & Schäffer, 2023, S. 150) könnte die KI beispielsweise eine erste Interpretationsmöglichkeit generieren, die dann als Grundlage der Diskussion verwendet werden kann. Alternativ könnte die KI zum Ende der Sitzung dazu aufgefordert werden, in der Interpretation bisher vernachlässigte Perspektiven und Bestandteile hervorzuheben, um die Standortgebundenheit der Forschenden sichtbar zu machen (vgl. Lieder & Schäffer, 2023, S. 149). Um die Gefahr zu minimieren, unreflektiert die Ausgaben der KI zu übernehmen (vgl. Lieder & Schäffer, 2023, S. 148), stellen die Autoren heraus, dass bei der Leitung einer hybriden Forschungswerkstatt aktiv die menschlichen Interpretationen ins Zentrum gerückt und die Teilnehmenden aufgefordert werden sollen, die KI-generierten Interpretationsvorschläge kritisch zu hinterfragen (vgl. Lieder & Schäffer, 2023, S. 150).

Diese Verwendung der KI in der Auswertung qualitativer Daten kann mit einem breiten Spektrum von KI-Anwendungen durchgeführt werden. Als einzige wirkliche Voraussetzung zeichnet sich in den Vorschlägen ab, dass das verwendete Programm eine Chatfunktion beinhalten muss (vgl. Franken & Vepřek, 2025, S. 6). Das ist sowohl in den großen frei zugänglichen Modellen als auch in den in dieser Arbeit betrachteten Auswertungsprogrammen der Fall. Weiterführend kann es auch von Vorteil sein, ein Modell zu verwenden, welches Text- oder PDF-Dateien verarbeiten und sich darauf beziehen kann. Hierbei handelt es sich um eine Verwendungsweise, die vor allem die Weiterentwicklung des eigenen Blicks auf die Daten unterstützen und damit neue Perspektiven eröffnen soll. Da dadurch keine Vorgänge automatisiert werden, können Schwächen seitens der KI-Modelle besser reflektiert werden und Fehler oder weithergeholte Interpretationen die Diskussion sogar gewinnbringend irritieren. Deshalb sind die spezifischen Anforderungen an die KI-Modelle hier niedriger. Weiterführend wird auch erwähnt, dass es hilfreich sein kann, verschiedene LLMs gleichzeitig einzusetzen, die dann verschiedene Perspektiven auf das Material einbringen können (vgl. Lieder & Schäffer, 2023, S. 149).

### 3.1.5 Post-Coding Verfahren

Neben der Unterstützung einzelner Auswertungsschritte durch die KI wird des Weiteren besondere Aufmerksamkeit darauf gelegt, die Interpretation insgesamt in die Konversation zwischen den Forschenden und der KI zu verlagern und damit kodierende Verfahren abzulösen (vgl. Friese, 2025a, S. 22). Verschiedene Autor:innen haben beispielsweise unter den Namen „Conversational Analysis“ (Friese, 2025a, 2025c), „Query-Based Analysis“ (Morgan, 2025, S. 1) oder „Narrative-Integrated Thematic Analysis procedure (NITA)“ (Nguyen-Trung & Nguyen, 2025, S. 1) Verfahren entwickelt, die das Codier-Paradigma (vgl. z.B. Nguyen-Trung & Nguyen, 2025, S. 40) überwinden sollen. Zwar gibt es beispielsweise mit der Narrationsanalyse auch qualitative Methoden, die schon vor dem Aufkommen leistungsstarker generativer KI die Analyse ohne zu kodieren durchführten (vgl. Strübing, 2018, S: 171ff), mit den vorgeschlagenen Verfahren soll aber laut der Autor:innen dennoch die Vorrangstellung der kodierenden Ansätze in Frage gestellt und neue Zugänge geschaffen werden. Während manche Autor:innen etwas zurückhaltender die Vorteile der Verwendung KI-zentrierter Methoden darstellen, beispielsweise die der Effizienz, stellen es andere als unausweichliche, aber zu begrüßende Zukunftsvision dar, wie beispielsweise Susanne Friese im Folgenden: „This paradigm shift from code-based querying to AI-assisted analysis is not just a possibility – it's an impending reality“ (Friese, 2023). Um einen Einblick in die Vorschläge zu erlauben, sollen drei solcher Verfahren hier kurz vorgestellt werden. Diese integrieren verschiedene der bereits vorgestellten Verwendungsweisen der KI-Anwendungen in recht umfassenden Verfahren, mit der naheliegenden Ausnahme der Kodierung. Dabei zeichnen sie sich für gewöhnlich dadurch aus, dass die KI-Modelle extensiver verwendet werden als das bei der Unterstützung einzelner Auswertungsschritte der Fall ist.

Die erste Herangehensweise, die den Analyseprozess in Bezug auf die Funktionen von LLMs neu organisiert und ich hier näher betrachten will, ist die „hybride Textinterpretation mit mehreren, dialogisch integrierten LLMs“ (Krähnke et al., 2025, S. 6). Während das Material dementsprechend nicht durch die Kodierung der Daten ausgewertet werden soll, sehen die Autoren darin keine eigenständige Methodik. Stattdessen sollen etablierte Auswertungsmethoden wie beispielsweise die qualitative Inhaltsanalyse, objektive Hermeneutik oder auch die Grounded Theory mit dem vorgeschlagene

Verfahren kombiniert werden können (vgl. Krähnke et al., 2025, S. 14). In der hybriden Interpretation sollen die Textdaten von den Forschenden zusammen mit drei verschiedenen KI-Modellen in drei Interpretationsschritten ausgewertet werden. Im ersten Interpretationsschritt sichten die Forschenden die Daten, wählen relevante Textausschnitte aus und geben einen ersten Ausschnitt mitsamt einer Arbeitsanweisung an das erste LLM. Der Output der ersten LLM wird dann von den Forschenden kritisch reflektiert und mit einem angepassten Prompt an die zweite LLM weitergegeben. Dieser Vorgang wird dann in einer Kreisbewegung zwischen den drei LLMs und dem ständigen Input der Forschenden so lange fortgeführt, bis eine zufriedenstellende Interpretation des Textausschnitts vorliegt (vgl. Krähnke et al., 2025, S. 9). Der gesamte Prozess wird dann mit weiteren Textausschnitten wiederholt, wodurch im dritten Schritt, der „synthetisierenden Interpretation“ (vgl. Krähnke et al., 2025, S. 10) die einzelnen Deutungen zu einer Theorie integriert und schlussendlich verschriftlicht werden sollen.

Von den anderen KI-zentrierten Verfahren, welche in diesem Unterkapitel vorgestellt werden, grenzt sich der Vorschlag von Krähnke et al. primär mit der Forderung ab, drei verschiedene KI-Modelle in die Analyse einzubauen. Dabei handelt es sich auch explizit um Modelle verschiedener Unternehmen, da diese durch ihr Training unterschiedliche Ausgaben produzieren und demnach eine gewisse Multiperspektivität einbringen sollen (vgl. Krähnke et al., 2025, S. 7). Die menschlichen Forschenden übernehmen hingegen die Aufgaben den Interpretationsprozess in Schleifen und durch sorgfältiges Prompt-Engineering zu steuern sowie die Deutungen kritisch auf die Gegenstandsangemessenheit, theoretische Rahmung und analytische Tiefe zu prüfen (vgl. Krähnke et al., 2025, S. 8).

Zwei weitere Ansätze interaktiver, KI-gestützter Datenauswertung, die ich hier noch kurz nachzeichnen will, sind die „Conversational Analysis with AI“ (Frieze, 2025a) und „Query-Based Analysis“ (Morgan, 2025, S. 1). Vergleichbar zur hybriden Interpretation stellen die Autor:innen auch diese Verfahren als Möglichkeiten dar, in etablierten Methodiken die Kodierarbeit zu ersetzen und die Interpretation stattdessen in die Kommunikation mit der KI zu verlagern (vgl. Frieze, 2025a, S. 20; Morgan, 2025, S. 9). In beiden Fällen werden verschiedene Schritte zur Analyse des Materials im Gespräch mit der KI dargestellt, welche sich in ihren wesentlichen Aspekten ähneln. Im ersten Schritt wird die KI aufgefordert Zusammenfassungen der Dokumente zu erstellen und zentrale Themen des gesamten Materials auszuarbeiten (vgl. Frieze, 2025a, S. 11;

Morgan, 2025, S. 3f). Ein methodologisch bedeutender Unterschied ist an der Stelle, dass dieser Schritt für Morgan (2025, S. 8) bereits einen *angemessenen* Grad der Vertrautheit mit den Daten erfordert, wohingegen die Vertrautheit mit dem Material in der Conversational Analysis gerade mithilfe dieses Schrittes erreicht werden soll: „Step 1: Getting to Know the Data“ (Friese, 2025a, S. 11). Im zweiten Schritt der Conversational Analysis sollen, basierend auf dem Output des ersten Schritts, Fragen ausgearbeitet und in die Form von strukturierten Prompts übersetzt werden. Im dritten Schritt werden diese Fragen dann an die KI gerichtet und die Interpretationen in einem iterativen Dialog ausgearbeitet (vgl. Friese, 2025a, S. 10). Für Friese (2025a, S. 14) stellt die Bildung der Synthese der Ergebnisse und deren Niederschrift einen eigenen Schritt dar, woraufhin in einem optionalen fünften Schritt auch die Anbindung der Ergebnisse an bestehende Theorie zusammen mit der KI geschehen kann. Morgan (2025, S. 13) fasst die Aufgaben der Ausarbeitung von Interpretationen dagegen in einem Schritt zusammen, wobei dieser Schritt ebenfalls eine iterative Form annimmt. Zuletzt lagert er die semantische Suche nach theoriestützenden Daten und angemessenen Zitaten mithilfe des LLMs in den dritten Schritt aus (vgl. Morgan, 2025, S. 7).

Neben der deutlich umfassenderen Nutzung der KI gehen die in diesem Unterkapitel betrachteten Verfahren vor allem durch die Verlagerung der Synthese der Erkenntnisse in die Interaktion mit der KI noch bedeutend über die vorherigen Verwendungsweisen hinaus. Durch die dadurch besonders ausgiebige und interpretativ weitreichende Einbindung der LLMs in die Auswertung der qualitativen Daten potenzieren sich die methodologischen Herausforderungen, die ich im folgenden Kapitel ausarbeite.

### 3.2 Methodologische Herausforderungen und die Rolle der KI

Von der systematisierten Übersicht über die vorgeschlagenen Verwendungsweisen ausgehend werde ich in diesem Kapitel betrachten, inwiefern die Vorschläge mit den methodologischen Grundsätzen der Datenauswertung in der qualitativen Sozialforschung übereinstimmen. Während ich nicht eine bestimmte methodologische Perspektive einnehme, werde ich in Anbetracht der Reflexionen der praktischen Forschungserfahrungen im 4. Kapitel ein besonderes Augenmerk auf die, der

Grounded Theory zugrundeliegenden, Methodologie des symbolischen Interaktionismus legen. Zugleich betreffen die ausgearbeiteten methodologisch relevanten Bestandteile der Debatte die Grundlagen der qualitativen Sozialforschung, weshalb sie auch auf andere methodologische Traditionen, wie beispielsweise die Phänomenologie bezogen werden können.

Zunächst gehe ich dazu auf die Ziele der Integration von KI in die Datenanalyse ein. Daraufhin zeichne ich die Rollen nach, die den KI-Anwendungen in der Debatte zugeschrieben werden, welche maßgeblich von den jeweiligen Zielsetzungen beeinflusst sind. Diese wirken sich wiederum auf die weiterführenden methodologischen Herausforderungen und die angemessene Reflexion der praktisch erbrachten Interpretationsleistung aus. Zudem formuliere ich ein ergänzendes Konzept der Rolle der KI, um ihre genuine Leistung reflektierbar zu machen. Anschließend zeige ich auf, wie die Verwendung von KI dazu führen kann, dass die, für die qualitative Forschung zentrale Nähe zu und Vertrautheit mit den Daten gemindert wird und beschreibe Spannungen, die bei der Charakterisierung der Interaktion mit der KI aufkommen können.

### 3.2.1 Steigerung der Effizienz oder Qualität als primäres Ziel

Zu Beginn dieses Kapitels steht eine Frage, die die Vorschläge zur Integration der KI in die Auswertung qualitativer Daten maßgeblich beeinflusst hat, jedoch in der Debatte selten systematisch ausgearbeitet wird: Welches Ziel hat die Einbettung der KI-Anwendungen in den Auswertungsprozess? In der betrachteten Literatur lassen sich zwei zentrale Zielrichtungen identifizieren, in welchen entweder die Tiefe und inhaltliche Reichhaltigkeit der Auswertung oder die Steigerung der Effizienz im Fokus steht.

Die Relevanz des ersten Ziels ist vermutlich kaum bestreitbar. Ob die vorgeschlagenen Methoden praktisch zu tiefgreifenden und reichhaltigen Ergebnissen führen, kann ich in dieser Arbeit nicht abschließend beurteilen, dass dieses Ziel aber methodologisch gerechtfertigt ist, lässt sich leicht darlegen. So sind qualitative Methoden der Sozialforschung, welche dem interpretativen Paradigma folgen, daran interessiert, die soziale Welt tiefgreifend und so umfassend wie möglich zu verstehen (vgl. Mayring, 2015, S. 33). Während die Prüfung der Theorien nicht vernachlässigt werden soll, steht die Entwicklung von Theorie aus den vorliegenden empirischen Daten auch bei der Grounded

Theory im Vordergrund (vgl. Lamnek, 2010, S. 220). Durch tiefgreifende Analyse des empirischen Materials sollen die heterogenen Facetten des Untersuchungsgegenstands herausgearbeitet werden (vgl. Strübing, 2004, S. 22).

Der Einsatz von KI-Anwendungen zur Unterstützung dieser qualitativen Forschungsziele erscheint daher plausibel und wird in verschiedenen Anwendungsvorschlägen hervorgehoben. So soll beispielsweise die semantische Suche im Konzept des horizontalen Kodierens dabei unterstützen, verschiedene Facetten des betrachteten Phänomens im Material zu identifizieren sowie widersprüchliche und abweichende Fälle vorzubringen (vgl. Dröge, 2023). In Anlehnung an die „Methode des ständigen Vergleichens“ (vgl. Strübing, 2004, S. 18) soll damit die jeweilige gegenstandsbezogene Theorie vertieft und auf Grundlage der Daten angereichert werden. Des Weiteren rücken vor allem die Vorschläge der hybriden Forschungswerkstatt sowie bestimmte Post-Coding Verfahren mit der Möglichkeit neue Perspektiven auf das Material zu erlangen (vgl. Krähnke et al., 2025, S. 3; Lieder & Schäffer, 2023, S. 149), das Ziel der Vertiefung der Auswertung in den Mittelpunkt.

Das zweite Ziel des Einsatzes der KI muss dagegen etwas genauer betrachtet werden. Die Steigerung der Effizienz der Auswertung (vgl. Hitch, 2024, S. 595) kann bezogen auf die praktischen Anforderungen der Forschungspraxis eine nachvollziehbare Erleichterung für die Forschenden darstellen. Solange sichergestellt wird, dass die Verbindung zwischen den Ergebnissen und den empirischen Beobachtungen gewahrt ist, gibt es aus methodologischer Sicht auch zunächst keinen Grund, die Unterstützung durch KI grundsätzlich abzulehnen. Selbst die Darstellung von Strauss, dass Forschung und Auswertung Arbeit, und mitunter aufwändige, kräftezehrende Arbeit ist, soll vor allem die Wechselbeziehung zwischen den Interpretationsprozessen und dem Forschungsgegenstand aufzeigen (vgl. Strübing, 2004, S. 15). Sofern die Forschenden auch mit den KI-Anwendungen die Nähe zum Material wahren<sup>5</sup> und ihm Bedeutungen in der Auseinandersetzung mit den empirischen Beobachtungen zuschreiben, wird dieser Grundsatz nicht angegriffen.

Wenn die Effizienzsteigerung allerdings auch ermöglichen soll, große Datensätze auszuwerten, die ohne den Einsatz von KI nicht handhabbar wären (vgl. Hitch, 2024, S. 602), wird die Vereinbarkeit fraglich. Dieses Ziel liegt vor allem bei Vorschlägen vor,

---

<sup>5</sup> Inwiefern die Nähe zum Material in den Vorschlägen sichergestellt wird, werde ich in Kapitel 3.2.4 ausführlich ausarbeiten.

die die Möglichkeit von KI-Anwendungen hervorheben, prinzipiell auch von großen Datenmengen die zentralen Themen auszuarbeiten oder sie zu kodieren (vgl. Anis & French, 2023, S. 1140f). Einerseits erfordern qualitative Auswertungsmethoden in der Regel jedoch nicht Material in solchen Mengen. Beispielsweise kann in der Grounded Theory die theoretische Sättigung der entstehenden Theorie, also der Punkt, an dem den Konzepten keine neuen Eigenschaften mehr hinzugefügt werden können, auch mit, in der qualitativen Forschung üblichen Datenmengen erreicht werden (vgl. Strübing, 2004, S. 32f). Statistische Signifikanz ist hingegen in qualitativen Methoden nicht gefordert. Sofern aber mit Methoden wie der qualitativen Inhaltsanalyse gearbeitet wird, die auch die Auswertung größerer Datenmengen vorhersehen (vgl. Mayring, 2015, S. 131) oder Mixed Methods Designs angestrebt werden, kann die KI prinzipiell zur Unterstützung herangezogen werden. Problematisch kann dabei allerdings wiederum die geforderte Vertrautheit mit und Nähe zu den empirischen Daten werden.

In jedem Fall zeigen auch die praktischen Erfahrungen, die ich in Kapitel 4 darstellen werde, dass sich Forschende, die die Verwendung von KI bei der Auswertung qualitativer Daten in Betracht ziehen, vor Beginn der Nutzung im Klaren über die jeweiligen Ziele der Integration der KI in den Forschungsprozess sein sollten. Nur wenn die Ziele klar definiert sind, kann beurteilt werden, ob und inwiefern der Einsatz von KI mit den methodologischen Grundlagen der verwendeten Auswertungsmethoden übereinstimmt. Dann erst können die Risiken, Chancen und Rollenverteilung angemessen reflektiert und zu den Zielen passende Verwendungsweisen ausgewählt werden.

### 3.2.2 Rollen der KI in der Debatte

Neben den Zielen des Einsatzes der KI in der Auswertung qualitativer Daten werde ich im Folgenden die Rollen betrachten, die der KI in diesem Prozess zugeschrieben werden. Diese Rollen können einen weiteren Hinweis auf die Position geben, die den Modellen bei der Interpretation zugestanden wird und nehmen bei der Reflexion der Leistung der KI eine zentrale Stellung ein. Schon in der Beschreibung der Rollen zeigt sich nämlich, wie die Forschenden die LLMs in ihrem Forschungsprozess betrachten und geben einen Einblick, welche Attribute ihnen zugeschrieben werden. Hervorheben werde ich im Folgenden die Rollen des Werkzeugs, der Assistenz und abschließend

des:der Partner:in<sup>6</sup> sowie untersuchen, ob diese eher eine aktive oder passive Beteiligung der KI an der Interpretation vermitteln und sie im weiteren Verlauf der Arbeit zur Systematisierung der weiteren Herausforderungen heranziehen.

## **Werkzeug und Forschungsinstrument**

Die erste Rolle, die den KI-Modellen in der Literatur zugesprochen wird und ich hier betrachtet werde, ist die des Werkzeugs oder Instruments. Die Konzeptualisierung der KI in der qualitativen Forschung als Werkzeug impliziert eine passive Rolle, die diese einnehmen. In der Rolle des Werkzeugs muss die KI von den Forschenden *benutzt* werden, die Leistung wird den Menschen zugesprochen, das Werkzeug hingegen wird als technisch-funktionales Hilfsmittel verstanden, das keinen eigenen interpretativen Beitrag leistet. Damit werden die Forschenden in der Beziehung, sprachlich wie auch praktisch, als Subjekte angesehen, während die Werkzeuge selbst im Objektstatus verweilen. Gleichzeitig wird nicht naiv angenommen, dass die Wahl des Werkzeuges keinen Einfluss auf die Ergebnisse der Handlung haben wird. Zwar wird angenommen, dass die verwendeten Werkzeuge einen konstitutiven Einfluss auf die Daten, deren Auswertung und sogar auf den Forschungsgegenstand haben, doch wird dieser Einfluss in der Perspektive als Werkzeug eher als passiv und nicht als Ergebnis aktiven Handelns verstanden (vgl. Rädiker & Kuckartz, 2019, S. 10f). Während die Werkzeuge also auf die Situation einwirken, bleibt ihre Rolle instrumental: Sie agieren nicht selbstständig, sondern entfalten ihre Wirkung nur im Rahmen menschlicher Intentionen und Entscheidungen. Die KI bleibt in dieser Perspektive eine Technik, die eindeutig und erwartbar bleibt, und robust Arbeitsabläufe simplifizieren kann (vgl. Nassehi, 2023, S. 332).

Diese Position gegenüber der KI im Forschungsprozess nehmen beispielsweise Anis und French (2023) in ihrem Artikel ein, während sie die zu vermeidenden Fallstricke der Verwendung von KI-Anwendungen darstellen:

“AI is a tool to enhance researcher’s capabilities and not to replace her. AI cannot be accorded with ownership, and authorship of research. In other words, AI cannot be treated as an independent and objective [sic!] interpreter of social

---

<sup>6</sup> Obwohl das grammatikalische Geschlecht der KI weiblich und das des LLMs sächlich ist, werde ich die Rollen in dieser Konzeption in einer gendersensiblen Schreibweise darstellen. Da die Rollenkonzeptualisierung als Partnerschaft anthropomorphisierende Züge trägt, möchte ich so vermeiden, stereotype geschlechtliche Zuschreibungen auf technische Artefakte unreflektiert zu reproduzieren.



field. The task of interpretation shall always remain with human researchers.”  
(Anis & French, 2023, S. 1142)

Hier verdeutlichen sie ihre Position, dass die KI-Modelle nie als eigenständige und unabhängige Akteure im Prozess der Interpretation behandelt werden sollten. Im Gegensatz soll zwar der genuine Effekt des Werkzeuges reflektiert werden, die eigentliche Interpretationsleistung und Verantwortlichkeit verbleibt dabei aber bei den menschlichen Forschenden. Während auch andere Autor:innen fordern die KI als Werkzeug zu betrachten (vgl. Morgan, 2023, S. 8) oder sie in ihren Veröffentlichungen als solches beschreiben (vgl. Christou, 2023, S. 1975; Chubb, 2023), sind einige dabei weniger stringent als es in dem oben stehenden Zitat erscheint.

Ein Beispiel, an welchem die Vorstellung der KI als Werkzeug nicht ungebrochen vorliegt, findet sich in Chubbs (2023) Bericht über die Einarbeitung der KI in die qualitative Datenanalyse. Während im Verlauf des Textes die KI-Anwendung weitläufig als Werkzeug beschrieben wird, schwenkt diese Ansicht mit der folgenden Aussage zum Ende hin um: „ChatPDF was a supportive friend who helped move work ahead as long as I fed it the proper meal“ (Chubb, 2023, S. 13). In diesem Zitat soll vermittelt werden, dass im Verlauf der praktischen Auswertung das LLM eine aktivere Rolle mit anthropomorphen Eigenschaften zugesprochen bekommt. Daran anschließend, aber etwas stärker an den praktischen Funktionen und Aufgaben der KI-Modelle orientiert, weicht auch bei Christou (2023, S. 1976) die Beschreibung der KI als Werkzeug auf. Hier räumt der Autor im Laufe seines Artikels ein, dass die KI in der Praxis Aufgaben übernimmt, welche weitgehend unabhängige Entscheidungen erfordern, die das Modell teilweise selbst treffen muss. Diese Ansicht geht damit weit über die Stellung eines Werkzeuges als Objekt im menschlichen Handlungsfluss hinaus und gewährt der KI in gewissem Maße Subjektstatus. Anstatt die KI-Anwendungen weiterhin beiläufig, aber mit den oben genannten Implikationen als Werkzeug zu beschreiben, fühlt sich der Autor umgekehrt genötigt zu versichern, dass auch die menschlichen Forschenden weiterhin eine aktive Rolle zu spielen haben (vgl. Christou, 2023, S. 1976). In jedem Fall zeigt diese Inkohärenz, dass die Konzeptualisierung der KI als Werkzeug ihre genuine Leistung nicht angemessen abbilden kann, weshalb wichtige Aspekte ihres Beitrags zur Datenanalyse unsichtbar bleiben und markiert zudem den Übergang zur zweiten Rolle die den KI-Modellen im Forschungsprozess zugeschrieben wird.

## Assistenz

Die zweite Kategorie der Rollen, die den KI-Modellen im Forschungsprozess zugeschrieben wird, kann als Assistenz für die Forschenden beschrieben werden. Dieser wird im Gegensatz zu den anderen beiden hier nachgezeichneten Rollen ein mittleres Maß an Autonomie und aktiver Teilhabe an der Auswertung und Interpretation zugeschrieben:

„Mit generativer KI haben wir nicht nur ein sehr machtvolleres Werkzeug gewonnen, sondern auch eine Assistenz für den gesamten Forschungsprozess. [...] Die Fähigkeiten der KI werden gewiss in den nächsten Jahren noch stark erweitert werden, vor allem die Assistenzrolle eröffnet völlig neue Horizonte zur Integration von KI in den Ablauf qualitativer Inhaltsanalyse. Eines nicht allzu fernen Tages wird generative KI wahrscheinlich die Assistenzrolle abstreifen und sich, so Sam Altman (CEO von OpenAI), zu einem „super-competent colleague“ entwickeln“

(Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 280)

Die in diesem Zitat vorgebrachte Rolle der Assistenz unterscheidet sich von der des Werkzeugs dahingehend, dass den KI-Anwendungen aktive Teilhabe am Analyseprozess zugesprochen wird, die zwar noch unter der festen Leitung der Forschenden stattfindet, jedoch nicht vollständig durch sie determiniert wird. Die Modelle werden in diesem Fall nicht mehr als reine Objekte angesehen, die die Forschenden nach Belieben anwenden können. Diese Perspektive schließt somit stärker an techniksoziologische Standpunkte an, die, in der Tradition Latours Akteur-Netzwerk Theorie, davon ausgehen, dass auch materielle Gegenstände als Akteure aktiven Einfluss auf soziale Situationen nehmen (vgl. Lieder & Schäffer, 2023, S. 137; Schäffer, 2022, S. 156). Ihnen wird also eine gewisse Handlungs-, bzw. in unserem Fall Interpretationsfreiheit gewährt, die jedoch aufgrund ihrer Limitationen streng überwacht werden muss. Deutlich wird in diesem Zitat auch, dass diese Rolle, wenigstens von diesen Autoren, lediglich als Zwischenschritt auf dem Weg zu vollwertigen oder gar dem Menschen überlegenen Forschenden angesehen wird.

Diese Rolle wird den KI-Anwendungen beispielsweise dann zugesprochen, wenn sie entweder als Reflexionspunkte oder als Unterstützung für große Datensätze verwendet werden. Einerseits umschließt das häufig die Anwendungen der „hybriden Forschungswerkstätten“ (Lieder & Schäffer, 2023, S. 150) oder Kode-Vorschläge, bei

denen die Forschenden selbst die Entscheidung tragen, inwiefern die Vorschläge verwendet werden (vgl. Jiang et al., 2021, S. 19). Andererseits wird vorgeschlagen, dass die KI-Modelle bei Datensätzen, die die Ressourcen der Menschen überstrapazieren würden, das Material zusammenfassen, passende Dokumente heraussuchen oder sie in einer eher deduktiven Form analysieren oder kodieren könnten (vgl. Wachinger et al., 2024, S. 12). KI, die diese Funktion erfüllen soll wird von Messeri und Crockett (2024, S. 50) auch als „Quant“ bezeichnet. Dabei wird betont, dass KI zwar unter der Leitung der Forschenden steht, durch ihre Fähigkeit zur Verarbeitung großer Mengen natürlicher Sprache jedoch Vorteile quantitativer Methoden in die qualitative Forschung einbringen soll, wobei sie interpretative Entscheidungen treffen muss, die nicht vollständig nachvollziehbar sind. Zusammengefasst stellt diese Rolle aber eine Art Zwischenkategorie dar, die der vollwertigen Partnerschaft im Forschungsprozess vorgelagert ist, welche im Folgenden nachgezeichnet werden soll. Schon hier zeichnet sich aber ab, dass die Konzeptualisierung der KI als Assistenz ihr in einem Maß eine selbstständige Rolle und damit anthropomorphe Eigenschaften zuschreibt, die nicht vollständig nachzuvollziehen und reflektierbar sind.

### **(Interpretations-)Partnerschaft**

Abschließend wird den KI-Modellen im Forschungsprozess an verschiedenen Punkten die Rolle eines:einer Partner:in zugesprochen. Während die LLMs nicht unbedingt als solche bezeichnet werden müssen, zeichnet sich diese Haltung zu den Modellen dadurch aus, dass die Outputs der Maschinen prinzipiell genauso valide sind, oder besser: sein können, wie die der Forschenden. Gemäß den Grundsätzen interpretativer Forschung sollen alle Deutungen kritisch betrachtet und auf Passfähigkeit und Gegenstandsangemessenheit hin geprüft werden. Solange die Ausgaben aber dahingehend als zielführend angesehen werden können, sind Interpretationen der LLM in dieser Ansicht gleichwertig zu denen der Forschenden (vgl. Krähnke et al., 2025, S. 13).

Bei manchen Autor:innen zeigt sich, dass sie den LLMs zwar die prinzipielle Möglichkeit der Gleichwertigkeit der Outputs zugestehen, sie jedoch bei den aktuellen Modellen noch praktische Limitationen erkennen. Grundsätzlich sehen sie die KIs also als virtuelle:n Kolleg:innen im Forschungsprozess an, welche:r allerdings noch als Noviz:in arbeitet und deshalb stärker beobachtet und unterstützt werden muss (vgl. Hitch, 2024, S. 604). Neben den Limitationen, die in dieser Ansicht mit besseren Modellen

überwunden werden können, zeigen andere die genuinen Stärken und Limitationen der KI-Modelle auf:

„[T]hey cannot replace the unique human ability to interpret, contextualize, and provide depth to findings. Our experience mirrored a broader academic sentiment: GenAI tools are transformative, but they serve best as co-pilots” (Perkins & Roe, 2024, S. 393).

Hier wird also nicht davon ausgegangen, dass die KI die gleichen Aufgaben gleich gut wie menschliche Forschende ausführen kann, stattdessen werden die jeweiligen Stärken hervorgehoben und die Kombination aus Mensch und KI als eine Art hybride Partnerschaft angesehen.

Beispielsweise im folgenden Ansatz wird die jeweilige KI dagegen bereits als vollwertige:n Partner:in angesehen:

„LLMs [...] can actively engage with content, suggesting interpretations and theoretical connections that move beyond simple coding assistance to a sophisticated analytical partnership” (Hayes, 2025, S. 2).

Damit wird der KI eine aktive Rolle im Forschungsprozess zugestanden. Sie soll grundsätzlich gleichberechtigte Deutungsvorschläge einbringen und damit in der Partnerschaft als eigenständiger „epistemischer Akteur“ (Frieze, 2025a, S. 14, Übers. d. Verf.) gelten. Gleichzeitig wird jedoch betont, dass die angebotene Partnerschaft nicht mit blindem Vertrauen verwechselt werden darf. Stattdessen soll gegenüber den KI-Outputs eine ähnliche kritische Perspektive eingenommen werden, wie das in der interpretativen Sozialforschung auch gegenüber menschlichen Interpretationen weitläufig der Fall ist (vgl. Frieze, 2025a, S. 24), jedoch mit besonderer Aufmerksamkeit auf die spezifischen Limitationen der LLMs (vgl. Frieze, 2025a, S. 18).

Wenn den KI-Modellen die Rolle des:der Partner:in zugeschrieben wird, wird ihnen jedoch insgesamt ein Maß an Interpretationsautonomie und Freiheit im Auswertungsprozess eingeräumt, welcher für technische Artefakte in der qualitativen Forschung unüblich ist. Anstatt die KI als zu benutzendes Werkzeug anzusehen, welches zwar einen Einfluss auf die Situation ausübt, jedoch als Objekt der Entscheidungsgewalt der Forschenden folgt, wird sie auf die Stufe eines:einer Partner:in angehoben. Während damit die genuine Interpretationsleistung der KI-Anwendungen angemessener reflektiert wird, als das in der Rolle des Werkzeugs der Fall ist, wird in diesem Ansatz

umgekehrt der Einfluss der Forschenden unterschätzt. Die KI hat, wie ich in Kapitel 4.4 noch ausführlich darstellen werde, keinen unmittelbaren sozialen und lebensgeschichtlichen Standort und keinen eigenen Willen, sie kann nicht aus sich heraus agieren. Die Form, in welcher sie auf den Input reagiert und ihre Outputs gestaltet, wird deshalb in weiten Teilen an den Inputs der Forschenden festgemacht. Durch die Darstellung der KI in einer gleichberechtigten Partnerschaft wird die leitende Rolle der Forschenden verdeckt und der Reflexion entzogen.

### 3.2.3 Praktische Interpretationsleistung und Rollenverteilung

Um die praktische Leistung der KI nachzuvollziehen, werde ich kurz die Angemessenheit der jeweiligen Rollenzuschreibung nachzeichnen und darauf eingehen, welche praktische Leistungen die KI-Anwendungen in den Vorschlägen erbringen. Einerseits stellt sich dabei heraus, dass die Konzeptualisierung der Anwendungen als reines Werkzeug problematisch ist, da die KI-Modelle in allen Verwendungsweisen gewisse Interpretationsleistung erbringen. So wird den Anwendungen zum Beispiel bei der Erstellung von Zusammenfassungen öfters die Rolle des Werkzeugs zugesprochen, da sie dort vermeintlich nur die Inhalte des Materials wiedergibt (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 262). Bei der Erstellung der Zusammenfassung erbringt das Modell aber in der Praxis Interpretationsleistung, da es eigenständig entscheiden muss, welche Informationen relevant sind, wie diese gewichtet und in welcher Form sie sprachlich kondensiert werden. Damit schreibt die KI dem Material Bedeutung zu, die sich nicht unmittelbar aus den Anweisungen der Nutzenden oder den zugrunde liegenden Daten ergibt. Selbst wenn die Zusammenfassungen oder Themenübersichten weitgehend aus direkten Zitaten des Materials besteht, erbringt die KI zumindest eine Selektionsleistung, welche das Material ebenfalls rekonstruiert. Die Konzeptualisierung der KI als reines Werkzeug, dass in einer Objektbeziehung zu den Forschenden verweilt, erscheint als unangemessen. Die Perspektive auf die KI als rein technisches Werkzeug mit einem „Vorrang des Funktionierens vor der Transparenz“ (Nassehi, 2023, S. 339) kann somit dazu führen, dass die Interpretationsleistung der KI verschleiert wird und ihre Outputs als objektiv angesehen werden.

Auf der anderen Seite spiegelt auch die Darstellung einer Partnerschaft oder in geringerem Maße der Assistenz die Beziehung zwischen der KI und den Forschenden nur verzerrt wider. Auch wenn einige Verwendungsweisen, wie die Integration einer KI in eine Forschungswerkstatt (vgl. Lieder & Schäffer, 2023, S. 149) diese Einordnung auf den ersten Blick angemessen erscheinen lassen, zeigt sich bei genauerer Betrachtung, dass die Beziehung nicht so gleichberechtigt ist, wie es eine Partnerschaft suggeriert. Da man der KI keine Daten geben und sie *einfach mal machen* lassen kann, sondern sie durch „sozialwissenschaftliches Prompt Engineering“ (Lieder & Schäffer, 2023, S. 138) mit funktionalen und technisch überarbeiteten Befehlen anweisen muss, um passende Ausgaben zu erhalten, entsteht eine hierarchische und funktionale Beziehung. Diese asymmetrische Kommunikationssituation kann zu einer Illusion des Verstehens (vgl. Messeri & Crockett, 2024) führen, wenn die KI beispielsweise „neue Perspektiven“ (vgl. Lieder & Schäffer, 2023, S. 149) aufzeigen soll. Die KI reagiert in der hierarchischen Beziehung lediglich auf die Prompts der Forschenden und verarbeitet im Grunde die Inputs einfach in der Form, in der sie programmiert wurde. Deshalb kann es dazu kommen, dass die Forschenden primär ihre eigene Perspektive widergespiegelt bekommen, die Outputs der KI aber als neue Perspektive auf das Material werten. Sie können somit der Illusion unterliegen, mehr von dem betrachteten Phänomen zu verstehen, als tatsächlich der Fall ist (vgl. Messeri & Crockett, 2024, S. 52).

Weiterführend kann ein LLM auch nicht in einem tieferen Sinne verstehen. Es kann die sprachlichen In- und Outputs nicht auf objektivierte Phänomene einer gemeinsamen Welt (vgl. Berger & Luckmann, 1971 [1966], S. 50) oder auf Objekte mit Bedeutung außerhalb ihrer Selbst rückbeziehen (vgl. Mead, 1968 [1934], S. 142). In qualitativen Methodologien und Methoden, die beispielsweise an die Phänomenologie oder den symbolischen Interaktionismus anschließen, sollen die betrachteten Forschungsgegenstände jedoch nicht lediglich kausal erklärt, sondern auch zu einem gewissen Grad bezogen auf die Realität der Forschungsteilnehmenden *verstanden* werden (vgl. Lamnek, 2010, S. 216). Die Annahme, dass Menschen Dingen gegenüber auf Grundlage der Bedeutungen handeln, die diese für sie haben (vgl. Blumer, 1986 [1969], S. 2), kann jedoch nicht auf KI-Modelle übertragen werden, da sie weder auf objektivierte *Dinge*, noch deren semantische Bedeutungen zugreifen können. Deshalb kann die KI unter diesen epistemologischen Annahmen nicht in gleicher Weise an der Wissensproduktion teilnehmen. Die KI kann lediglich Ausgaben erzeugen, die an die, durch

menschliche Inputs gesetzte Rahmung anschlussfähig sind. Die Vorgabe der Rahmung und die Zuweisung von Bedeutung an die Outputs verbleiben Aufgaben der Menschen (vgl. Henrickson, 2023, S. 954). Da sowohl die Rahmung als auch die abschließende Bedeutungszuschreibung im Auswertungsprozess praktisch bei den menschlichen Forschenden verbleibt, erscheint die Darstellung der Beziehung zwischen Mensch und KI als vollständig gleichberechtigte Partnerschaft unpassend.

In Anbetracht der vorhergegangenen Ausführungen sind die, in den Vorschlägen zur Verwendung von KI vorgebrachten Konzeptualisierungen der Rollen der KI nicht angemessen. Stattdessen schlage ich vor die KI bei der Auswertung qualitativer Daten in der Sozialforschung als *interpretatives Medium* zu betrachten. Da die KI-Modelle damit nicht als anthropomorphisierte digitale Forschende, sondern als Medium, auf welches von außen eingewirkt werden muss, angesehen werden, kann einerseits die rahmende Wirkung der Forschenden auf die Outputs der LLMs reflektiert und nachvollzogen werden. Wie zuvor der Kassettenrekorder als Medientechnik die qualitative Forschung grundlegend verändert hat (vgl. Schäffer, 2022, S. 148f), würde auch dort nicht davon gesprochen werden, dass der Rekorder *selbst* die Tonaufnahmen der Interviews veranlasst hat. Die Forschenden entscheiden, wann die verwendeten Medientechniken eingesetzt werden und rahmen damit entscheidend ihre Produkte. Umgekehrt zeigt Schäffer (2022, S. 161) in Anschluss an McLuhan, dass sowohl der Untersuchungsgegenstand als auch die Ergebnisse unter anderem von den verwendeten Medien konstituiert werden und diese somit zu einem gewissen Teil die Methode sind. Während der Kassettenrekorder in der Datenerhebung den Zugang zu einem völlig neuen Forschungsgegenstand eröffnete, konstituiert die KI in dem hier betrachteten Fall die Datenauswertung neu. Um die Wirkung der Medien und in diesem Fall der KI als Medium adäquat einzuschätzen, muss die „naiv anthropozentrische Werkzeugperspektive“ (Schäffer, 2022, S. 161) überwunden werden. Mit dem Zusatz des *interpretativen Mediums* soll abschließend darauf verwiesen werden, dass die KI als Medium weniger erwartbar ist, als das bei klassischer (Medien-)Technik der Fall ist: Zwischen Input und Output besteht keine strikt mechanische Beziehung (vgl. Nassehi, 2023, S. 338). Die KI simuliert durch die Rekonstruktion der Daten stattdessen Entscheidungen, welche einerseits nicht unmittelbar durch die Inputs festgelegt sind und andererseits menschliche Entscheidungen in Bezug auf die Bedeutungszuschreibung vorwegnehmen.

Um sowohl die rahmende Rolle der Forschenden in Bezug auf die Ausgaben der KI als auch die konstitutive Wirkung und interpretative Leistung von KI-Anwendungen in

der qualitativen Datenauswertung angemessen einschätzen und reflektieren zu können, werde ich diese im Folgenden somit als interpretative Medien betrachten. Im nächsten Kapitel arbeite ich deshalb unter anderem aus, inwiefern diese Perspektive Einfluss auf die Wahrung des qualitativen Grundsatzes der Nähe zu den empirischen Daten hat, wenn KI bei der Auswertung herangezogen wird.

### 3.2.4 Grundsatz der Nähe zu den Daten

Verschiedene methodische Herangehensweisen der qualitativen Sozialforschung betonen, dass die empirischen Daten als Grundlage der zu bildenden Theorien verwendet (vgl. Mayring, 2015, S. 22) oder zum Hypothesentest herangezogen werden sollen (vgl. Mayring, 2015, S. 25). Bezogen auf die kontemporäre Praxis der Sozialwissenschaft prangerte Herbert Blumer dahingehend prominent die „Entkoppelung [der Theorie] von der empirischen Welt“ (Blumer, 1986 [1969], S. 141, Übers. d. Verf.) an und beschrieb diese Entfremdung der Theoriebildung von empirischen Beobachtungen als zentrales Defizit der Sozialtheorie. Dementsprechend stellt die auf Blumers symbolischen Interaktionismus fußende Grounded Theory noch mehr als andere in den Mittelpunkt, dass die zu bildenden Theorien in den empirischen Daten geerdet sein sollen. Die genaue Ausgestaltung der Verbindung von Theorie und Empirie fällt schon bei den zwei Begründern der Grounded Theory unterschiedlich aus. Bei ihnen und auch in neueren Ansätzen der Grounded Theory wird aber deutlich, dass praktische „Brauchbarkeit nur durch eine enge und systematische Verbindung zwischen empirischen Daten und Theorie zu erreichen ist.“ (Strübing, 2004, S. 72). Strauss ist der Ansicht, dass diese Verbindung primär durch die iterativ-zyklische Arbeit am Material mit den Methoden des Kodierens und ständigen Vergleichs, sowie durch das Schreiben von Memos gesichert werden kann (vgl. Strübing, 2004, S. 87f). Während die verschiedenen Ausführungen unterschiedliche spezifische Methoden vorschlagen mögen, sind sie allerdings in der Perspektive geeint, dass die Verbindung von Empirie und Theorie nur durch die unmittelbare Arbeit am Material hergestellt werden kann (vgl. Strübing, 2004, S. 13).

Bezogen auf die vorgeschlagenen Verwendungsweisen von KI in der Auswertung von qualitativen Daten ergeben sich zwei Sorgen, die im Folgenden betrachtet werden



sollen. Einerseits besteht die Möglichkeit, dass die extensive Nutzung der KI-Anwendungen wegen fehlender Vertrautheit mit dem Datenmaterial zu oberflächlichen Ergebnissen und Theorien führen könnte (vgl. Sinha et al., 2024, S. 21). Andererseits wird die Sorge hervorgehoben, dass die Forschenden ihre wissenschaftlichen Konstruktionen nicht unmittelbar aus dem Material heraus erarbeiten, sondern durch die KI auf Distanz zu den eigentlichen empirischen Beobachtungen gehalten werden: “[R]elying on AI for qualitative analysis creates too much ‘distance’ between the researcher and the primary data” (Morgan, 2025, S. 9). Diese beiden Sorgen werde ich im Folgenden näher betrachten.

Die Gefahr, dass die weitreichende Nutzung von KI bei der Auswertung zu oberflächlichen Ergebnissen führen könnte, wird auf die Notwendigkeit zurückgeführt, sich als qualitativ Forschende umfassend und tiefgreifend in die Daten einzuarbeiten (vgl. Sinha et al., 2024, S. 21). Gerade zu Beginn der Auswertung qualitativer Daten ist es zentral, dass Forschende tief in das Datenmaterial eintauchen und es umfassend kennenlernen (vgl. Sinha et al., 2024, S. 21). Während sich auch dafür die konkreten Methoden unterscheiden können, müssen die bisher erhobenen Daten in der Regel vollumfänglich gelesen werden, ob als Vorbereitung oder im Zuge des offenen Kodierens. Die Einarbeitung in das Material soll erlauben, dass den im Material enthaltenen Phänomenen zunächst in ihrer Komplexität begegnet werden kann. Dieser arbeitsintensive Schritt erfordert zwar beachtliche Ausdauer der Forschenden (vgl. Strauss & Corbin, 1996, S. 39), soll aber ermöglichen, dass sie die Darstellung der untersuchten Phänomene verstehen können. Die Reduktion der Komplexität der Daten, also die Rekonstruktion und Abstraktion der vielfältigen Kodes zu Konzepten, findet erst im Verlauf der Arbeit am Material statt (vgl. Berg & Milmeister, 2011, S. 314). Insbesondere zu Beginn der Analyse dreht die Verwendung von KI zum Erstellen von Zusammenfassungen und dem Herausarbeiten zentraler Themen die Herangehensweise um. Anstatt sich zunächst der Komplexität der Daten auszusetzen, sollen die Inhalte von den KI-Anwendungen auf wenige Schlagworte reduziert werden um Zeit einzusparen (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 266f). Beispielsweise wird folgende Annahme formuliert: “[U]ploading each transcript to the model and generating summary points mimics some aspects of this reading process” (Anakok et al., 2025, S. 3). In solchen Fällen kann es dazu kommen, dass wichtige, jedoch eher implizite oder nur beiläufig erwähnte Aspekte der Phänomene vernachlässigt werden. Dadurch entsteht das Risiko, detaillierte Auswertungen mit schnellen, aber oberflächlichen Zusammenfassungen zu ersetzen.

Bei den umfassenderen Ansätzen zur Verwendung von KI ist zudem in Anbetracht der, in der Praxis limitierten zeitlichen Ressourcen fraglich, ob einfache Hinweise auf die Bedeutung intensiver Einarbeitung ins Material (vgl. Morgan, 2025, S. 3) ausreichend sind, um die Nähe der Forschenden zum Material sicherzustellen. Um diesen zeitaufwändigen Schritt beispielsweise bei der Beantragung von Fördergeldern angemessen begründen zu können, wäre es wichtig, die intensive Einarbeitung ins Material als obligatorischen Schritt in Verfahren wie die *Query Based Analysis* einzubauen, anstatt lediglich darauf hinzuweisen, dass man sich in das Material einarbeiten *sollte* (vgl. Morgan, 2025, S. 3f).

Die zweite Sorge die ich hier betrachten werden, dass zwischen den Forschenden und den empirischen Daten durch die Verwendung von KI zu viel Distanz erzeugt wird, schließt grundsätzlich an die oben aufgeführten Argumente an, bezieht sich aber noch stärker auf die Mahnung Blumers, dass Sozialtheorie so stark wie möglich auf den empirischen Beobachtungen fußen soll (vgl. Blumer, 1986 [1969], S. 141). In weiten Teilen der qualitativen Sozialforschung gilt die epistemologische Annahme, dass auf die Gegenstände oder Phänomene die untersucht werden, nicht ohne Weiteres zugegriffen werden kann und sie dementsprechend im Forschungsprozess nicht entdeckt (vgl. Strübing, 2004, S. 13) werden können. Stattdessen werden sie je nach Tradition beispielsweise durch Handlungen (vgl. Strübing, 2004, S. 13) und den dafür konstitutiven Interpretationsprozessen hergestellt (vgl. Lamnek, 2010, S. 32). Was bedeutet also in Anbetracht dieser Annahme die Warnung, zwischen Daten und Forschenden nicht zu viel Distanz aufzubauen?

Schon bei der Datenerhebung wird in der Regel reflektiert, dass die Daten nicht unmittelbar vorliegen, sondern in der Erhebungssituation konstruiert werden (vgl. Wein, 2020, S. 16). Bei der Auswertung werden sie dann von den Forschenden rekonstruiert und basierend auf theoretischem Vorwissen in die Form einer wissenschaftlichen Theorie überführt, die wiederum anhand empirischer Daten auf ihre Angemessenheit hin überprüft werden kann (vgl. Lamnek, 2010, S. 106). Verbildlicht werden diese Konstruktions- und Interpretationsprozesse beispielsweise in der Phänomenologie nach Alfred Schütz mit dem Konzept der Konstruktion ersten und zweiten Grades (vgl. Schütz, 1967, S. 6). Zwischen den vorwissenschaftlichen Interpretationen der sozialen Welt seitens der untersuchten Personen und der Rekonstruktion derer im wissenschaftlichen Prozess, also der Konstruktion zweiten Grades, sollen mithilfe der

jeweiligen Methodiken eine weitgehende Kongruenz hergestellt werden (vgl. Lamnek, 2010, S. 109).

Während die Methoden zur Auswertung qualitativer Daten dazu die Arbeit an den Daten in den Mittelpunkt stellen, führen verschiedene der in dieser Arbeit nachgezeichneten Verwendungsweisen von KI eine weitere, vermittelnde Rekonstruktionsebene ein. Beispielsweise mögen sich die Zusammenfassungen einer KI und die der Forschenden inhaltlich nicht bedeutend unterscheiden (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 266), dennoch dokumentiert eine menschengeschaffene Zusammenfassung die Interpretationsprozesse der Forschenden. Umgekehrt müssen die Zusammenfassungen der KI von den Forschenden erst noch interpretiert werden, um Bedeutung zu erlangen. Selbst wenn die Zusammenfassung wie die eines Teammitglieds verwendet wird, besteht ein Unterschied. Von den sozialwissenschaftlich sozialisierten Teammitgliedern kann im Selbstverständnis qualitativer Traditionen ausgegangen werden, dass sie ihre eigene soziale Position sowie Sichtweise auf die Daten weitgehend reflektieren können (vgl. z.B. Breuer et al., 2019, S. 112) und somit den Entstehungskontext der Interpretation für sich und andere nachvollziehbar machen können. Ein LLM kann im Gegensatz dazu aufgrund seines technischen Aufbaus die eigene Position nicht vergleichbar reflektieren, selbst wenn es auf Anfrage einen Text ausgeben wird, der das vermuten lassen könnte<sup>7</sup>.

Nur indem die Ausgaben ausführlich auf die zugrundeliegenden Daten in ihrem vollumfänglichen Kontext rückbezogen werden, kann bei der Verwendung von KI sichergestellt werden, dass die Nähe zum Datenmaterial bestehen bleibt. Unklar bleibt in den Vorschlägen allerdings häufig, worauf sich die geforderte Überprüfung der KI-Outputs praktisch stützen soll (vgl. Nguyen-Trung, 2025, S. 7), besonders bei

---

<sup>7</sup> So reflektieren beispielsweise Hamilton et al. (2023, S. 5f) ihre soziale und kulturelle Positionalität im Forschungsprozess, um ihre subjektiv geprägten Interpretationen nachvollziehbar zu machen. Im Anschluss daran wird die verwendete KI mit einem Prompt aufgefordert, ihre eigene Position ebenfalls zu reflektieren: "Act as a phenomenological researcher and engage in the process of 'bracketing'. What are your biases that might influence your analysis?" (Hamilton et al., 2023, S. 6). Während die KI daraufhin einen Text ausgibt, welcher Reflexion glaubwürdig imitieren kann, basiert auch dieser auf den grundlegenden Mechanismen von LLMs, bei welchen die Satzbausteine Stück für Stück aufgrund der Trainingsdaten errechnet werden. Anstatt tatsächlich die eigene Sichtweise zu reflektieren, werden in den Trainingsdaten vorhandene sprachliche Elemente errechnet und ausgegeben, ohne dass die KI ein Verständnis dafür vorweisen kann, ob die dargestellten Inhalte auch korrekt sind. Für eine angemessene Reflexion der Ausgaben der KI ist viel mehr tiefgreifendes Wissen über ihre Funktionsweise notwendig. Die Ausgabe der KI selbst kann stattdessen zu einer weiteren Illusion des Verstehens führen (vgl. Messeri & Crockett, 2024, S. 49), bei welcher das Gefühl vermittelt wird, die Position der KI nachvollziehen zu können, während die tatsächliche Perspektive auf die jeweiligen Daten durch die technischen Grundlagen verschleiert bleibt.

Vorschlägen, die den Einsatz von KI zur Auswertung großer Datenmengen vorsehen. Da eine umfassende Überprüfung auf Grundlage des vollständigen Ausgangsmaterials bei großen Datensätzen nicht immer möglich ist, besteht das Risiko, dass die Outputs der KI lediglich an sich Selbst oder den Vorannahmen der Forschenden geprüft werden. Damit wird tatsächlich eine nicht angemessen reflektierbare Distanz zwischen Forschenden und den Daten erzeugt, die die methodisch gesicherte Verbindung der empirischen Beobachtungen und der Theorie infrage stellen kann. Es entsteht das Risiko, dass die Gegenstände, wie sie von der KI rekonstruiert werden mit denen verwechselt werden, die die Teilnehmenden in der Erhebungssituation beschreiben.

Die KI-Outputs können somit weder als unveränderte Repräsentationen der Daten durch ein Werkzeug noch als Interpretation eines:einer vollwertigen Kolleg:in betrachtet werden, es handelt sich stattdessen um eine interpretativ mediierte Rekonstruktion der Daten. Vor allem bei extensiver Nutzung der KI-Anwendungen kann es deshalb dazu kommen, dass die Forschenden die interpretativen Rekonstruktionen der Daten durch die KI als Grundlage verwenden, anstatt tatsächlich das empirische Datenmaterial auszuwerten. Dadurch wird der Grundsatz der qualitativen Forschung, die Nähe zu den Daten zu wahren, infrage gestellt.

### 3.2.5 Charakterisierung der Interaktion mit KI

Verstärkt werden die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Risiken bei der Sicherstellung der Nähe zu den empirischen Daten durch die Art, in der die Interaktion mit den Outputs der KI charakterisiert wird. Vor allem wenn die KI als Werkzeug wahrgenommen wird, welches von den Forschenden schlicht *benutzt* werden kann, neigen die Autor:innen dazu, die aktive Interpretationsleistung der Modelle zu unterschlagen. Die Outputs werden dann nicht als standortgebundene Rekonstruktionen der in den Daten vorhandenen Phänomene angesehen. Deutlich wird das vor allem, wenn davon gesprochen wird, dass die Verwendung von KI das Chatten *mit den Daten* ermöglicht, und den Forschenden somit erlaubt, „in einen direkten Dialog mit den zu analysierenden Daten zu treten“ (Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 262). Damit soll beispielsweise bei der Conversational Analysis ein vermeintlich natürlicherer Zugang zu den Daten angestrebt werden, indem das mechanische Kodieren von einer dialogischen Form

der Auswertung abgelöst wird (vgl. Friese, 2025a, S 5). Auch die Softwareunternehmen vermitteln, dass die KI den Chat mit den unmittelbaren Daten möglich macht. So zeigen Müller und Rädiker (2024, S. 1) in einem Blogbeitrag für MAXQDA zwar, dass sie die Bezeichnung des Chattens für die Interaktion mit der KI für unangebracht halten und stattdessen den Begriff der prompt-unterstützten Analyse (engl.: „prompt-assisted analysis“ (Müller & Rädiker, 2024, S. 1)) in den Vordergrund stellen wollen, vermitteln aber dennoch, dass der Dialog mit den Daten ermöglicht wird. Während sie sich dabei vor allem an der impliziten Zwanglosigkeit des Chat-Begriffs stören, auf die ich später zurückkommen werde, wird die Aussage durch die Tatsache untergraben, dass sie im Text trotzdem häufig über die *Chat-Funktion* von MAXQDAs AI Assist sprechen (vgl. Müller & Rädiker, 2024, S. 13), durch das die Forschenden „mithilfe des AI Chats mit einem oder mehreren Text- oder PDF-Dokumenten gleichzeitig kommunizieren“ (MAXQDA, 2024b), also vermeintlich direkt mit ihren Daten sprechen könnten.

Die Metapher, mit den Daten in den Dialog zu treten, sollte vor der Entwicklung leistungsstarker LLMs noch verbildlichen, dass die Bedeutung der Daten erst in der Arbeit am Material entsteht, man sie also nicht direkt ablesen kann, sondern die Daten zu sich sprechen lassen und gewissermaßen mit ihnen interagieren muss (vgl. Berg & Milmeister, 2011, S. 305). Im Kontext aktueller KI-Anwendungen verändert sich die Wirkung der Metapher. Es kann der Eindruck erweckt werden, dass die Ausgaben der KI ohne jede interpretative Veränderung die Bedeutung der Daten widerspiegeln, wodurch die Outputs naturalisiert werden. Weiterführend bräuchte es, wenn der unmittelbare Dialog mit den Daten möglich wäre, auch keine Diskussion mehr über verschiedene, gleichermaßen angemessene Interpretationsweisen, beispielsweise in Forschungswerkstätten. Wenn uns die Daten *sagen* können, was sie bedeuten, dann gibt es keinen Grund mehr eine andere Interpretation auszutesten. Es kann deshalb in dieser Konzeptualisierung der Interaktion mit der KI dazu kommen, dass den KI-Outputs Objektivität zugeschrieben wird, durch die ihre genuine Interpretationsleistung nicht mehr nachvollzogen werden kann. Strauss (1991) mahnt in seiner ersten Faustregel für das Schreiben von Memos: „Halten Sie Memos und Daten auseinander“ (Strauss, 1991, S. 172). Damit soll vermieden werden, dass die Sichtweise der Handelnden im Feld mit den Rekonstruktionen der Forschenden im Auswertungsprozess verwechselt wird. Die gleiche Vorsicht ist meiner Ansicht nach auch bei der Verwendung von KI geboten. Wenn hingegen davon gesprochen wird, dass man mit den Daten selbst in den Dialog tritt, wird die Interpretationsleistung der KI unterschlagen und

die Konstruktionen der Forschungsteilnehmenden mit den Rekonstruktionen der Forschenden, bzw. der KI-Modelle vermischt. Zusätzlich zum vorhergegangenen Kapitel kann auch damit eine nicht reflektierbare Distanz zu den Daten erzeugt und die Leistung der KI verschleiert werden.

Abgesehen davon, ob in den Texten davon gesprochen wird, dass beim Einsatz von Chat-Bots mit dem KI-Modell oder vermeintlich direkt mit den Daten kommuniziert werden kann, wird ebenfalls ausgehandelt, ob die Form der Kommunikation entweder als Prompt Engineering oder als weitgehend ungezwungenes Gespräch konzeptualisiert werden soll. So wird in dem oben kurz angesprochenen Beitrag im Blog von MAXQDA dargestellt, welche Bezeichnung den Autoren passender erscheint:

“[W]e propose using the term ‘prompt-assisted analysis’ instead of ‘chatting with the data’ when discussing MAXQDA’s chat feature. This terminology more accurately describes the process, as ‘prompt’ refers to eliciting responses through questions or commands, while ‘analysis’ overcomes the connotation of casual chatting.”

(Müller & Rädiker, 2024, S. 1)

Hier arbeiten die Autoren das zentrale Spannungsverhältnis zwischen den Bezeichnungen heraus. Auf der einen Seite impliziert der Begriff des Chattens ein informelles, ungezwungenes und formloses Gespräch ohne klar definiertem Ziel, das in einer weitgehend symmetrischen Kommunikationssituation zwischen gleichberechtigten Gesprächspartner:innen stattfindet. Ähnliche Konnotationen finden sich bei den Begriffen „Talking“ (vgl. Friese, 2025c), „Conversation“ (Friese, 2025a, S. 14) sowie des „Dialogs“ (Krähnke et al., 2025, S. 8). Während der Begriff der „Diskussion“ (Lieder & Schäffer, 2023, S. 149) schon eine stärkere Ausrichtung auf ein bestimmtes Thema impliziert, wird auch hier von einer gleichberechtigten, symmetrischen Gesprächssituation ausgegangen, in welcher die Partner:innen prinzipiell in gleicher Weise auf die Situation einwirken können.

Auf der anderen Seite wird in dem Zitat die Formulierung der Prompt-unterstützten Analyse (vgl. Müller & Rädiker, 2024, S. 1) aufgegriffen, wobei die Form der Erstellung der Anweisungen an die KI häufiger als „Prompt Engineering“ (vgl. z.B. Lieder & Schäffer, 2023, S. 150) bezeichnet wird. Die Bezeichnung wird in der Regel im Englischen verwendet und hat keine direkte Übersetzung ins Deutsche, kann aber ungefähr mit

*Anweisungsentwicklung* umschrieben werden. Dieser Begriff bringt andere Konnotationen mit sich. So zeigt die Konzeptualisierung der Nachricht des Menschen als Prompt, dass es sich dabei nicht um eine gleichberechtigte Kommunikationssituation handelt, in der beide Seiten eigene Standpunkte einbringen können. Stattdessen wird eine hierarchische und funktionale Beziehung nahegelegt, in der der menschliche Part von der KI die gewünschten Antworten abverlangen kann. Die Vorstellung, dass es sich dabei um Prompt *Engineering* handelt, also dass die Anweisungen entwickelt werden müssen, impliziert keine niedrigschwellige, formlose Kommunikation, sondern eine voraussetzungsreiche, technisch-funktionale Erstellung von Arbeitsanweisungen. Anstatt eines alltäglichen Gesprächs sollen die Ausgaben der KI gesteuert und damit planbar werden.

Hervorheben will ich zudem, dass die beiden Konzeptualisierungen als ungezwungenes Gespräch oder als Prompt-Engineering häufig nebeneinander, innerhalb einzelner Texte verwendet werden, ohne dass das Spannungsverhältnis aufgelöst wird. So verwenden Müller und Rädiker (2024), wie schon angesprochen, den Begriff des Chattens auch im weiteren Verlauf ihres Textes, obwohl sie ihn zuvor als unpassend verworfen haben (vgl. zudem Friese, 2025a; Krähnke et al., 2025; Lieder & Schäffer, 2023). Die Begriffe wie Chat, Dialog und Konversation finden sich allerdings häufig in der Vorstellung von Auswertungssoftware oder in den Titeln und Kapitelüberschriften wissenschaftlicher Publikationen. Sobald es jedoch um die Darstellung der praktischen und methodisch angemessene Auswertung geht, wird stärker die Notwendigkeit des Prompt Engineerings in den Vordergrund gestellt. Das legt meiner Ansicht nach die Vermutung nahe, dass die Vermittlung der vermeintlich niedrigschwelligen und voraussetzungsarmen Kommunikation im Chat mit der KI, oder wie oben dargestellt gar mit den Daten selbst, eher eine Marketingstrategie darstellt. Im Falle der wissenschaftlichen Publikationen können diese Begriffe als memorables und schlichtweg angenehm klingendes Konzept dienen, dass allerdings im Verlaufe der Texte den komplexen Anforderungen der praktischen Analysearbeit weichen muss.

Schlussendlich ist diese Darstellung der Interaktion mit der KI aber nicht lediglich eine harmlose Strategie der Selbst-, Publikations- oder Produktvermarktung, stattdessen hat sie Auswirkungen auf die methodologische Stringenz der Vorschläge. Einerseits hat die Konzeptualisierung der Kommunikationsform Rückwirkungen auf die Rollenverteilung von Mensch und KI im Forschungsprozess und damit auf die jeweilige Perspektive auf die Interpretationsleistung. Andererseits suggeriert das Versprechen der

niedrigschwelligen und direkten Kommunikation über oder gar mit den Daten, dass damit die hohen methodischen Anforderungen klassischer Auswertungsmethoden reduziert werden könnten. Deshalb könnte das prominent platzierte Versprechen der chatförmigen Analyse vor allem bei Forschenden mit wenig Erfahrung qualitativer Forschungsmethoden oder solchen, die mit der Verwendung von KI-Anwendung nicht vertraut sind, zu unangemesseneren oder oberflächlicheren Ergebnissen führen. Es zeigt sich schon hier, dass aus der in dieser Arbeit eingenommenen Perspektive der KI als interpretatives Medium, die Charakterisierung der Interaktion mit der KI als Prompt-Engineering treffender erscheint. Diese Perspektive verdeutlicht, dass der KI ein Rahmen vorgegeben werden muss, da sie beispielsweise keine intrinsische Motivation zu einer tiefgreifenden Analyse der Daten besitzt.

### 3.3 Forschungsethik in der Debatte

Abschließend will ich noch auf die forschungsethischen Implikationen eingehen, die in der Debatte um die Auswertung qualitativer Daten mit KI diskutiert werden. Während ich in dieser Arbeit die Debatte bisher methodologisch reflektiert habe, stellt Forschungsethik kein vollkommen abgetrenntes Thema dar. Als „zwei Seiten einer Medaille“ (Unger et al., 2014, S. 2) sind methodische, methodologische und forschungsethische Fragen in weiten Teilen miteinander verwoben. Manche methodologischen Anliegen, wie beispielsweise die Reflexion der eigenen Subjektivität als Gütekriterium qualitativer Forschung (vgl. Steinke, 2010, S. 330f), werden dabei mit anderem Fokus auch direkt zur Sicherung der forschungsethischen Integrität herangezogen (vgl. Unger, 2014, S. 24). In so gut wie jedem Fall werfen methodische Entscheidungen aber forschungsethische Fragen auf (vgl. Unger et al., 2014, S. 2), und so auch die Verwendung von KI bei der Auswertung qualitativer Daten.

Im Ethikkodex der Deutschen Gesellschaft für Soziologie und des Berufsverbandes Soziologie in Deutschland (vgl. DGS & BSiD, 2025) wurden einige forschungsethische Grundsätze formalisiert, die sich auf die Objektivität und Integrität der Forschenden, Risikoabwägung und Schadensminimierung, Freiwilligkeit der Teilnahme an soziologischer Forschung, die informierte Einwilligung sowie Vertraulichkeit und Anonymisierung der Forschungsdaten beziehen (vgl. Unger, 2014, S. 20). Während diese



Grundsätze die Beziehung zwischen den Forschenden und Teilnehmenden, einschließlich des Datenschutzes, regeln sollen (vgl. Unger, 2014, S. 18), sind sie weder bindend, in allen Bereichen der Soziologie gleichermaßen angemessen noch in ihrer allgemeinen Formulierung immer praktisch umsetzbar. So wird beispielsweise der Grundsatz der Objektivität in der konstruktivistischen Tradition für gewöhnlich mit der Forderung der reflektierten Subjektivität ersetzt (vgl. Unger, 2014, S. 22).

Auch in der Literatur über die Verwendung von KI in der Auswertung qualitativer Daten wird die Vereinbarkeit dessen mit den forschungsethischen Grundsätzen diskutiert. Erwartbarerweise stehen dabei häufig die Datensicherheit und die Wahrung der Datenschutzgesetze im Vordergrund. Da die Verwendung von KI zum aktuellen Zeitpunkt in der Regel erfordert, dass die Forschungsdaten an privatwirtschaftliche Unternehmen übermittelt werden, die häufig auch unterschiedlichen regionalen Datenschutzgesetzen unterliegen, ist der Datenschutz besonders gefährdet. Daten, die an die Betreibenden der KI-Modelle übermittelt werden, könnten dort beispielsweise für das weitere Training der Modelle eingesetzt oder anderweitig wirtschaftlich verwertet werden. Während das forschungsethisch bezüglich der Dateninhaberschaft problematisch ist (vgl. Davison et al., 2024, S. 1434f), kann die unsachgemäße Verarbeitung und Übermittlung personenbezogener Daten zudem rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen (vgl. Narimani, 2014, S. 46). Bezüglich des Datenschutzes ist die Verarbeitung durch KI-Modelle auf lokalen oder universitätseigenen Servern und Geräten (vgl. z.B. Dresing, 2025) generell zu bevorzugen. Sofern das nicht umsetzbar ist, wird dargestellt, dass Fragen beispielsweise über die angemessene Anonymisierung der Daten und die Gewährleistung der DSGVO-Konformität (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 276) sowie der endgültigen Löschung nach der Verarbeitung (vgl. Hitch et al., 2025, S. 230) unbedingt vor der Übermittlung der Daten geklärt werden müssen. Daran anschließend ist es datenschutzrechtlich vorgeschrieben, dass die geplante Übermittlung personenbezogener Daten an Dritte die freiwillige Zustimmung der Teilnehmenden in einer informierten Einwilligung erfordert (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 275). Neben den rechtlichen Vorschriften sollte forschungsethisch bei der Umsetzung der informierten Einwilligung darauf geachtet werden, dass in einer prozesshaften Form die Besonderheiten und Risiken der Übermittlung von Daten an die KI den Teilnehmenden angemessen vermittelt werden. Nur so ist es möglich sicherzustellen, dass die Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme auch vollständig informiert stattfindet (vgl. Hitch et al., 2025, S. 231).

Neben den forschungsethischen Aspekten, die den Datenschutz und die Privatsphäre der Teilnehmenden in den Mittelpunkt stellen, werden vor allem solche angesprochen, die die wissenschaftliche Integrität und die Qualität der Forschung betreffen. Aufgrund der verwendeten Trainingsdaten haben KI-Modelle einen inhärenten Bias, weshalb es dazu kommen kann, dass sie hegemoniale Perspektiven übernehmen oder Stereotype reproduzieren (vgl. Davison et al., 2024, S. 1436). Zudem können Halluzinationen dazu führen, dass LLMs Texte ausgeben, die nicht auf den Forschungsdaten beruhen oder gar erfundene Referenzen vorbringen (vgl. Davison et al., 2024, S. 1437). Die Verantwortlichkeit dafür, die Auswertung mit KI auf die Angemessenheit zu prüfen und für mögliche Fehlinterpretationen oder oberflächliche Analysen zu haften, wird dabei einstimmig den Forschenden zugeschrieben (vgl. z.B. Anis & French, 2023, S. 1142; Chubb, 2023, S. 13; Davison et al., 2024, S. 1437; Hitch et al., 2025, S. 228; Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 264). Zudem wird auch die Offenlegung der verwendeten KI-Modelle und KI-Auswertungsmethoden hervorgehoben (vgl. Hitch et al., 2025, S. 224).

Ein Aspekt, welcher in der Diskussion weniger Beachtung findet, betrifft den Umgang mit besonders sensiblen Daten und dem damit verbundenen forschungsethischen Grundsatz der Schadensminimierung. Die Schäden, die durch die Übermittlung von sensiblen Daten entstehen können, sind komplex und teilweise schwer nachvollziehbar. Es sollte deshalb beispielsweise eine Diskussion angeregt werden, ob die ökonomische Verwertung von Daten sowie die Übermittlung sensibler Informationen in Länder mit fragwürdigen rechtsstaatlichen Standards potenziell negative Konsequenzen für die Betroffenen und ihre Communities haben könnten. Vor allem in Anbetracht der alarmierend rassistischen und antisemitischen Outputs der KI *Grok 4* von xAI sowie ihres Gründers zeigen auf (vgl. Kohler, 2025), dass sowohl in Anbetracht der inhaltlichen Ergebnisse als auch zum Schutz der Teilnehmenden besonders kritisch hinterfragt werden muss, welcher KI welche Daten übermittelt werden können.

Gemein haben diese Risiken aber, dass sie nicht unbedingt unmittelbar sichtbar werden und somit auch schwerer zu antizipieren sind. Es sollte deshalb geprüft werden, ob es auch Daten gibt, welche grundsätzlich zu sensibel sind, um sie an die Betreibenden einer KI zu übermitteln. Daran anschließend werden, vor allem bezogen auf die hier vorgestellten umfassenden KI-gestützten Verfahren, keine Strategien aufgezeigt, wie mit Daten oder Teilnehmenden verfahren werden soll, die nicht mit KI verarbeitet werden können, bzw. dem nicht zugestimmt haben. Wenn besonders sensible Daten damit einfach aus dem Sample gestrichen werden, könnte das zu oberflächlichen und

verzerrten Ergebnissen führen. Zudem würden durch den einfachen Ausschluss von Personen, die der Übermittlung ihrer Daten nicht zustimmen, bestimmte Populationen benachteiligt und Perspektiven systematisch unterrepräsentiert werden. Während also einige forschungsethische Fragen noch weitgehend unbeachtet bleiben, mangelt es bisher vor allem an Strategien, um aus ihnen praktische Konsequenzen zu ziehen. In Kapitel 4.5 will ich deshalb darstellen, wie wir im Lehrforschungsprojekt den forschungsethischen Fragen begegnet sind.

### 3.4 Zwischenfazit

Künstliche Intelligenz hat in den letzten Jahren auch in der qualitativen Sozialwissenschaft große Aufmerksamkeit erfahren, sowohl als Untersuchungsobjekt als auch in Form von Software zur Unterstützung der empirischen Forschung. Im Bereich der qualitativen Datenanalyse werden dabei allen voran Large Language Modelle verwendet, jedoch häufig noch in einem experimentellen Setting. Neben der Vorstellung praktischer Verwendungsweisen, zielen die in der hier betrachteten Literatur vorgestellten Ansätze vor allem darauf ab, die Situation der Erkenntnisproduktion im Ganzen theoretisch zu rahmen, indem Konzepte wie die „hermeneutische Maschine“ (Dröge, 2024) oder die KI als „epistemischer Akteur“ (Friese, 2025a, S. 14, Übers. d. Verf.) eingeführt werden, mit welchen die Forschenden in einer „soziotechnische Assemblage der hybriden Interpretation“ (Krähnke et al., 2025, S. 14) mit verteilter Intelligenz (vgl. Friese, 2025a, S. 5) „KI-generierte Abduktionssimulation[en]“ (Lieder & Schäffer, 2023, S. 140) hervorbringen sollen.

In der vorliegenden Arbeit habe ich mich bisher stattdessen auf die praktischeren methodologischen Konsequenzen konzentriert, die die Verwendung von KI bei der Auswertung qualitativer Daten mit sich bringt. Um die Frage zu beantworten, welche methodologischen Herausforderungen sich aus dem Einsatz von LLMs in der qualitativen Datenauswertung ergeben, insbesondere hinsichtlich der Rollenverteilung zwischen Forschenden und KI-Systemen, und wie sich diese in der Forschungspraxis bewältigen lassen, habe ich zunächst die Verwendungsweisen der KI-Anwendungen vorgestellt. Daran anschließend habe ich die Ziele nachgezeichnet, die mit der Integration von KI verfolgt werden. Unter anderem aus diesen ergeben sich dann auch die

Rollen, die der KI in der Datenauswertung zugeschrieben werden. Die Rollen des Werkzeugs, der Assistenz und des:r Partner:in berücksichtigen jedoch entweder die interpretative Eigenleistung der KI oder die rahmende Funktion der Forschenden nicht angemessen. Deshalb habe ich vorgeschlagen die KI als interpretatives Medium zu betrachten. Aus dieser Perspektive wird auch deutlich, inwiefern die Grundsätze der qualitativen Datenauswertung, die Nähe zu den Daten zu wahren und die eigene Perspektivität der Interpretation zu reflektieren (vgl. Steinke, 2010, S. 328-331) bei der Anwendung der Verfahren unterminiert werden können. Auch die Diskussion, ob es sich bei der Interaktion mit KI um niedrigschwellige Konversation, um technisches Prompt-Engineering oder gar um die direkte Kommunikation mit den empirischen Daten handelt, kann auf die Rollenverteilung zurückbezogen werden. Abschließend habe ich herausgearbeitet, wie die forschungsethischen Problematiken in der Literatur aufgegriffen werden. Auffällig ist dabei, dass sie zwar regelmäßig angesprochen werden, aber nur selten praktische Konsequenzen sichtbar sind.

Während ich bisher die wissenschaftlichen Beiträge zur Verwendung von KI und die daraus resultierenden methodologischen Konsequenzen betrachtet und systematisiert habe, werde ich sie im Folgenden auf die Erfahrungen beziehen, die wir im Zuge eines Lehrforschungsprojekts gesammelt haben. Dazu steht im folgenden Kapitel die Frage im Fokus, aus welchen methodologischen Gründen die KI-Anwendungen zur Auswertung der qualitativen Daten nur sehr zögerlich praktisch verwendet wurden sowie welche Maßnahmen getroffen werden müssen, um die KI gewinnbringend aber gleichzeitig methodologisch und forschungsethisch angemessen einsetzen zu können und wann es sinnvoll sein kann auf KI-Unterstützung zu verzichten.

## 4. Forschungspraktische Erfahrungen über KI aus einem Lehrforschungsprojekt

Bevor ich die Verwendung von KI-Anwendungen im Lehrforschungsprojekt ‚Mit KI über KI qualitativ forschen‘ methodologisch reflektiere, werde ich hier einen kurzen Überblick über das Projekt geben, um den Kontext der Auswertung nachvollziehbar zu machen. Das Projekt verfolgte Ziele auf zwei Ebenen: Zum einen sollte untersucht

werden, wie künstliche Intelligenz methodologisch angemessen im gesamten Forschungsprozess eingebaut werden kann und welche Herausforderungen und Probleme bestehen. Zum anderen sollte inhaltlich untersucht werden, welche Möglichkeiten und Beschränkungen Studierende bei der Verwendung von KI erkennen (vgl. von Unger et al., i.E.).

Dazu haben wir<sup>8</sup> im Sommersemester 2024 problemzentrierte Interviews (vgl. Witzel & Reiter, 2022) mit Studierenden durchgeführt und sie zu ihren Einstellungen zu künstlicher Intelligenz befragt. Zusätzlich zu diesen klassischen Interviews konnten die Befragten bei Interesse an einem KI-geführten Interview teilnehmen, bei welchem sie über eine Chatfunktion von dem KI-Bot Qualia der Firma Causalmaps interviewt wurden. Im Wintersemester 2024/25 haben wir die erhobenen Daten ausgewertet. Um den praktischen Anforderungen einer Lehrveranstaltung zu begegnen, wurden die Daten im Bachelorkurs grundsätzlich mit der qualitativen Inhaltsanalyse (vgl. Mayring, 2015) ausgewertet, während sich die Forschenden im Masterkurs für die qualitative Inhaltsanalyse oder eine Form der Grounded Theory entscheiden konnten. Die Datenauswertung und Anfertigung eines Forschungsberichts wurde in Kleingruppen von zwei bis fünf Forschenden durchgeführt. Im Folgenden werde ich mich unter anderem auf die Besonderheiten der Nutzung von KI in der Reflexiven Grounded Theory (vgl. Breuer et al., 2019) konzentrieren, da dieser Ansatz von der Kleingruppe verwendet wurde, in welcher ich Mitglied war. Bei der Auswertung der Daten konnten vielfältige KI-Anwendungen eingesetzt werden. Während KI-Chatbots schon zur Ideenfindung und zum Brainstorming bei der Formulierung der forschungsleitenden Fragen verwendet werden konnten, haben wir im Laufe der konkreten Datenauswertung auch KI-Erweiterungen von bestehenden Auswertungssoftwares genutzt. In MAXQDA von der Firma Verbis wurde die Erweiterung AI-Assist<sup>9</sup> sowie die KI-Erweiterung von der Open-Source Anwendung QualCoder verwendet. Ziel des Einsatzes war die verschiedenen,

---

<sup>8</sup> Das Projekt wurde von Studierenden des Master- und Bachelorstudiengangs am Lehrbereich für qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung unter der Leitung von Prof. Dr. Hella von Unger und PD Dr. Yves Jeanrenaud durchgeführt. Für mehr Informationen siehe <https://www.qualitative-sozialforschung.soziologie.uni-muenchen.de/forschung/lehrforschung1/ki/index.html>.

Die folgenden Ausführungen basieren auf meinen eigenen Erfahrungen, den Memos der Studierenden zu den Auswertungsprozessen sowie auf Gesprächen, die ich im Vorfeld dieser Arbeit mit den Forschenden führen konnte. Ich danke allen Beteiligten und insbesondere Johanna Lersch, Jenny Xu und Anna Steer für den anregenden und kritischen Austausch!

<sup>9</sup> Wir haben mit einer frühen Version des AI Assists gearbeitet, Funktionen die MAXQDA mit den aktuellen Versionen von AI Assist und vor allem des erst später veröffentlichten Programm *Tailwind* anbietet, waren dort in Teilen noch nicht verfügbar. Beispielsweise war es nicht möglich, mehrere Dokumente gleichzeitig in die KI zu speisen.

in Kapitel 2 nachgezeichneten Anwendungsweisen auszutesten sowie die Durchführung und Ergebnisse kritisch zu begutachten, mit Ausnahme der umfassenden Post-Coding Ansätze.

Im Folgenden werde ich deshalb die Verwendung von KI bei der Auswertung der qualitativen empirischen Daten des Lehrforschungsprojekts methodologisch reflektieren. Insbesondere werde ich die Erfahrungen aus dem Lehrforschungsprojekt mit den oben ausgearbeiteten methodologisch relevanten Elementen verknüpfen. Damit will ich untersuchen, warum wir als Forschende die KI-Anwendungen bei der Datenauswertung nur zögerlich eingesetzt haben und welche Maßnahmen notwendig sind, um ihre Potenziale besser zu nutzen und gleichzeitig die damit verbundenen Risiken zu minimieren. Dazu werde ich zunächst unsere Erfahrungen zum Umgang mit Zielkonflikten und der Rollenverteilung darstellen, die Notwendigkeit des Prompt-Engineerings hervorheben und das Risiko der prekären Vertrautheit mit den Daten nachzeichnen. Im weiteren Verlauf widme ich mich den besonderen Herausforderungen, die sich ergeben, wenn man die reflexive Grounded Theory als Methodologie in der Auswertung heranzieht. Abschließend erläutere ich, wie in unserem Projekt mit den forschungsethischen Herausforderungen umgegangen wurde.

## 4.1 Erfahrungen im Umgang mit Rollen- und Zielkonflikten

Der explorative Ansatz, mit dem die KI-Anwendungen im Lehrforschungsprojekt ausgetestet wurden, impliziert, dass die Programme mit einer gewissen Offenheit erprobt wurden, ohne dass bereits umfassende Vorerfahrungen oder Routinen im Umgang damit vorhanden waren. Gleichzeitig spiegelt diese Herangehensweise allerdings auch die Art und Weise wider, in der die Programme und weiterführend auch ihre Anwendung beworben wird, wie ich in Kapitel 3.2.5 darstellen konnte. Die Charakterisierung der Interaktion mit der KI als niedrigschwelliges Chatten und *natürliche* Konversation, wie sie vor allem bei der Bewerbung der Produkte, bisweilen aber auch in wissenschaftlichen Publikationen zu finden ist, repräsentiert die Rollenverteilung zwischen KI und Forschenden allerdings nicht adäquat. Vielmehr stellt sich heraus, dass es für die Verwendung von KI bei der Datenauswertung wie auch bei klassischen

Auswertungsmethoden Erfahrung über explizite Methoden braucht, nicht lediglich über die technische Bedienung der Programme.

So haben wir bei der späteren praktischen Datenauswertung die in Kapitel 3.1.2 vorgestellte Methode des horizontalen Kodierens (vgl. Dröge, 2023) verhältnismäßig stark angewendet, da wir uns die Verwendungsweise als Methode angeeignet und einen Workshop mit Kai Dröge, dem Entwickler der Methode, besucht hatten. Auch wenn wir technisch in der Lage waren, andere Verwendungsweisen wie etwa das KI-gestützte Kodieren anzuwenden, haben wir davon nur zurückhaltend Gebrauch gemacht. Die Interaktion mit der KI lässt sich nämlich nicht als gleichberechtigte Partnerschaft beschreiben, in der der KI in niedrigschwelliger Konversation Aufgaben übertragen werden könnten. Stattdessen wurde deutlich, dass die Forschenden in ihrer Rolle als Nutzende der Medientechnik KI für eine tiefgreifende Auswertung qualitativer Daten spezifische Methodiken benötigen, um die Anwendungen angemessen einsetzen zu können. Deshalb sollten im Vorlauf von Studien, die die Verwendung von KI-Anwendungen anstreben, Ressourcen zur Entwicklung oder Aneignung von KI-spezifische Methoden bereitgestellt werden, damit die Potentiale der Anwendungen ausgenutzt, Gefahren jedoch minimiert werden können.

Daran anschließend sollte die KI im Lehrforschungsprojekt als unterstützendes Werkzeug eingesetzt werden, dessen Outputs die eigene Interpretation vertiefen und Perspektive irritieren können, während aber die Kontrolle über die Interpretation bei den Forschenden verbleibt. In manchen Verwendungsweisen unterstützt die KI allerdings nicht lediglich die menschliche Interpretation, sondern erbringt auch selbst Interpretationsleistung, so zum Beispiel, wenn KI-generierte Zusammenfassungen zur Erfassung zentraler Themen verwendet werden. Obwohl uns also beispielsweise automatisch generierte Zusammenfassungen der Transkripte der Qualia-Interviews vorlagen, haben wir diese unter anderem wegen der konfligierenden Rollen nicht zur Auswertung der Daten herangezogen. Weitere Gründe für den Ausschluss der Zusammenfassungen werde ich in den folgenden Unterkapiteln aufzeigen. Vor allem wenn die KI also mit dem Ziel der Effizienzsteigerung eingesetzt werden soll, kann das die Erhaltung der vollen Kontrolle über die Interpretation durch die Forschenden beeinträchtigen, was wiederum Auswirkungen auf die praktisch durch die KI übernommenen Rollen hat.

Des Weiteren kann es zu Zielkonflikten kommen, vor allem wenn schon vor der Datenauswertung KI eingesetzt wird. Schon im hier betrachteten Projekt wurden bei der Datenerhebung 88 KI-geführte Interviews erhoben. Zwar machen diese, verglichen mit den von den Forschenden erhobenen 127 Feldnotizen, 79 Postskripten und 79 in der Regel weitaus längeren Transkripten der problemzentrierten Interviews nur einen Teil der erhobenen Daten aus, dennoch zeigt sich schon hier, dass der Einsatz von KI in der Datenerhebung eine beachtliche Effizienzsteigerung mit sich bringen kann. Vor allem wenn Studien die KI-gestützten Interviews nicht mehr wie in diesem Lehrforschungsprojekt methodisch mit Face-to-Face Interviews koppeln, ist zu erwarten, dass mit KI für die qualitative Forschung ungewöhnlich große Datenmengen erhoben werden. Während also die Datenerhebung durch den Einsatz der KI an Effizienz gewonnen hatte und größere Datenmengen erhoben wurden, war das Ziel des Einsatzes von KI bei der Datenauswertung nicht die Effizienzsteigerung durch (Teil-)Automatisierung. Hingegen haben wir die KI zur Stärkung der Qualität der Analyse eingesetzt, wobei wir keine Arbeitsschritte automatisiert und jegliche Ausgaben der KI kritisch und im Kontext des Datenmaterials geprüft haben. Durch die Effizienzsteigerung in der Datenerhebung erfordert die Auswertung des Datenmaterials aber naheliegenderweise mehr Ressourcen. Diese sind oft knapp und auch ohne Datenmengen, die erst durch KI möglich gemacht werden, können Forschende an die Grenzen ihrer Kapazitäten geraten. Deshalb kann es dazu kommen, dass die Forschenden durch den Einsatz von KI an anderer Stelle im Forschungsprozess in den Zugzwang geraten, auch die Effizienz der Datenauswertung durch KI zu steigern.

Während Forschungsschritte in zyklischen Verfahren wie der Grounded Theory nicht zwingend vollständig nacheinander ablaufen, sollten die hier aufgeworfenen zentralen Fragestellungen dennoch im Vorfeld des Einsatzes der jeweiligen KI-Anwendungen gestellt und auf deren geplante Nutzung bezogen werden. Dazu sollten die Ziele des Einsatzes der KI in den verschiedenen Forschungsschritten reflektiert werden sowie, welche Auswirkungen sie auf die Rollenverteilung im Geflecht aus Forschenden und KI, und auf die Verteilung der praktischen Interpretationsleistung haben. Daran anschließend ist zu prüfen, ob diese Verteilung auch mit den epistemologischen Grundlagen der verwendeten Methodologie im Einklang ist, wie ich in Kapitel 4.4 exemplarisch an der reflexiven Grounded Theory untersuchen werde. Die Erfahrungen des Lehrforschungsprojekts zeigen, dass lediglich zu der Rollenverteilung und Zielsetzung passende KI-gestützte Methoden ausgewählt und Ressourcen zur Einarbeitung der



Forschenden bereitgestellt werden sollten. Die Einarbeitung bezieht sich nicht lediglich auf die technischen Grundlagen, sondern zeigt es sich, dass sich die Forschenden die KI-gestützten Methoden *a/s* Methoden angemessen aneignen sollten.

## 4.2 Notwendigkeit des Prompt-Engineerings

Weiterführend konnten im Lehrforschungsprojekt ‚Mit KI über KI qualitativ forschen‘ wichtige Erkenntnisse zur Ausgestaltung der Interaktion mit der KI gewonnen werden. Zuerst ist dahingehend die Verwendung einer KI als Diskussionspartner:in in einer Forschungswerkstatt hervorzuheben (vgl. Lieder & Schäffer, 2023, S. 148). Da damit keine eigenständigen Interpretationen produziert, sondern lediglich die eigenen Interpretationen unterstützt und Gedanken entfaltet werden sollen, kann die Interaktion mit der KI relativ niedrigschwellig ausgestaltet werden. Selbst wenn die KI Antworten ausgibt, die inhaltlich oder interpretativ weit hergeholt sind, haben sie unser Verständnis der Daten im Grunde erweitern können. Da die Arbeit im Lehrforschungsprojekt aber ohnehin in weiten Teilen in Gruppen stattgefunden hat, wurde deutlich, dass die Diskussion mit den menschlichen Mitgliedern dennoch bevorzugt wurde und aufgrund der Reflektierbarkeit der Standpunkte auch zu bevorzugen ist. Insgesamt kann die Möglichkeit, eigene Ideen mit der KI zu besprechen aber gewinnbringend in den Forschungsprozess eingebaut werden. Vor allem wenn Projekte von Einzelpersonen durchgeführt werden, kann die KI schnell und weitgehend unkompliziert eingesetzt werden. So habe auch ich beim Verfassen dieser Arbeit den Chatbot von OpenAI basierend auf gpt-4o verwendet, um einzelne Ideen zu diskutieren oder kritisieren zu lassen, ohne dabei die Kontrolle über die Ergebnisse aus der Hand zu geben<sup>10</sup>.

Anders verhält es sich jedoch bei den meisten weiteren Verwendungsweisen, die auch eigenständige Interpretationsleistung erbringen sollen. Während sich im Rückblick nicht eindeutig zurückverfolgen lässt, ob die Ursache in der grundsätzlichen Leistungsfähigkeit der verwendeten LLMs, dem oben dargestellten Bedarf an klaren methodischen Vorgaben oder der Form der Interaktion lagen, die ich hier betrachte, waren die Ergebnisse der KI-Anwendungen, etwa bei der Kodierung des Materials, häufig nicht

---

<sup>10</sup> Zur vollen Transparenz will ich noch hervorheben, dass KI für Aufgaben des Lektorats wie etwa die Verbesserung der Rechtschreibung und Grammatik des Textes verwendet wurde.

zufriedenstellend. In der Reflexion der Arbeit mit den KI-Anwendungen wurde deutlich, dass in den meisten Anwendungsfällen nicht einfach mit der KI *gesprachen* werden kann. Niedrigschwellige und alltagssprachliche Prompts, hatten negative Auswirkungen auf die ausgegebenen Ergebnisse. Während schon erste Ansätze für methodische Gerüste für die Kreation von Anweisungen an die KI, bzw. für das Prompt-Engineering entworfen werden (vgl. Lieder & Schäffer, 2024, S. 5), diese in Workshops vermittelt (vgl. Friese, 2024) und einzelne Promptvorschläge öffentlich zugänglich gemacht werden (vgl. Qeludra, 2025b), fehlt es im Allgemeinen noch an Herangehensweisen das Prompt-Engineering methodisch und nachvollziehbar zu gestalten. Zwar haben wir uns vorab mit grundlegenden Aspekten des Prompt-Engineerings beschäftigt, bei der Anwendung der KI sind wir jedoch der oft vermittelten, niedrigschwelligen Herangehensweise gefolgt (s. Kapitel 3.4). Unsere Erfahrung zeigt, dass alltagssprachliche Instruktionen allein nicht zu hinreichend tiefgehenden Ergebnissen führen. Da wir als Forschende in unserem explorativen Projekt die Outputs zudem überprüfen und im Kontext der Daten einordnen mussten, haben solche Ergebnisse zudem eine gewisse Frustration ausgelöst.

Zwei Erfahrungswerte will ich bezüglich des Prompt-Engineerings besonders hervorheben. Zum einen haben wir im Rahmen der Datenerhebung auch Prompts für die KI-Interviews mit Qualia erstellt. Hierfür haben wir einen Systemprompt und direkte Anweisungen mit beinahe zwei Seiten Text geschrieben. Die Funktionalität der Prompts haben wir dann in einem Selbsttest der Interviews erprobt und in Abstimmung mit allen Forschenden evaluiert. Mit diesen Erfahrungen wurden die Prompts dann weiterentwickelt und in einem schlussendlich mehrwöchigen Prozess angepasst. Während KI-geführte Interviews klassische Interviewformen nicht ersetzen können, waren die Ergebnisse nach dem vollendeten Prompt-Engineering Prozess weitgehend zufriedenstellend. Auch wenn einzelne Prompts im Verlauf der Datenauswertung noch angepasst werden können und daher nicht gleichermaßen vorgeplant sein müssen, zeigt der Vergleich des Aufwands, der in ihre Entwicklung investiert wurde, eine zentrale Erkenntnis: Für einen methodisch belastbaren Einsatz von KI in der Datenauswertung sind präzise formulierte und systematisch erstellte Prompts unerlässlich.

Zum anderen ist es empfehlenswert, Softwareprogramme zu verwenden, die die kleinteilige Anpassung der verwendeten Prompts erlauben. So können beispielsweise bei QualCoder alle auswertungsrelevanten Prompts spezifiziert und auf die jeweiligen Anforderungen angepasst werden. Für alle Funktionen sind auch vorgefertigte Prompts

verfügbar, wiederum ist aber vollständig ersichtlich, welche Anweisungen an die KI übermittelt werden. Während andere Programme durch standardmäßig festgelegte Prompts eventuell zu Beginn der Nutzung etwas zugänglicher sein können, kann es für die Tiefe der Analyse notwendig sein, die Prompts einzusehen und anzupassen. Auch für die Nachvollziehbarkeit der Auswertung ist es wichtig, die, an die KI übermittelten Anweisungen einsehen und festhalten zu können. Diese bedingte Nachvollziehbarkeit hat beispielsweise auch dazu beigetragen, dass wir die automatischen Zusammenfassungen der Qualia-Interviews nicht zur weiteren Analyse verwendet haben. Zwar wäre es uns durch den direkten Kontakt, den wir mit den Entwickler:innen von Causalmap pflegten, möglich gewesen, die genauen Prompts herauszufinden, für die forschungspraktische Nutzung, ist es aber notwendig, die Prompts unmittelbar einsehen und auch bearbeiten zu können. Ohne diese Möglichkeit waren die Outputs selbst für uns als unmittelbar beteiligte Forschende nicht angemessen nachvollziehbar.

Abschließend lässt sich festhalten, dass die Qualität der KI-gestützten Analyse maßgeblich von der Ausgestaltung der Prompts abhängt. Während niedrighschwellige Interaktionen für unterstützende Aufgaben oder Ideengenerierung ausreichend sein können, erfordert der gewinnbringende und angemessene Einsatz für komplexe analytische Aufgaben präzise und nachvollziehbare Anweisungen.

### 4.3 Prekäre Vertrautheit zu Daten und Überprüfbarkeit der Outputs

Anschließend an das vorhergegangene Kapitel, sollten auch Kriterien zur Überprüfung der Outputs entwickelt werden, wobei die Nachvollziehbarkeit der Anweisungen an die KI ein Kriterium darstellen könnte. Des Weiteren haben wir im Lehrforschungsprojekt als explorativen Test der KI-Anwendungen die Option gewählt, alle Outputs vollumfänglich am Datenmaterial zu prüfen. Das beinhaltet neben der *positiven* Überprüfung, also ob die Interpretation der KI für das jeweils interpretierte Material angemessen ist, auch eine *negative* Überprüfung am restlichen Material, das von der KI nicht für die vorliegende Interpretation herangezogen wurde. Vor allem da viele Verwendungsweisen das sogenannte Chunking verwenden, war es uns wichtig, die Interpretationen auch im Kontext der vollen Daten zu überprüfen. Chunking bedeutet, dass ein kleineres KI-Modell die Daten zunächst in Stücke unterteilt, die sogenannten Chunks.

Daraufhin werden lediglich auf die Anfrage passende Chunks ausgewählt und an die leistungsstarken LLMs zur Analyse übermittelt, da die Auswertung des vollständigen Datenkorpus bei jeder Anfrage schlicht zu aufwändig und teuer wäre. Das bedeutet aber auch, dass KI-Anwendungen in der Regel die Materialausschnitte nicht im Kontext der ganzen Dokumente analysieren können. Um die Outputs also zu überprüfen, haben wir sie auch im Kontext des jeweils *nicht* ausgewerteten Materials überprüft, um erkennen zu können, ob die Interpretationen im Kontext angemessen sind und ob andere Themen bedeutender sein könnten.

Während das in Anbetracht der Zielsetzung dieses Projekts angemessen war, ist diese Form der Überprüfung für viele Verwendungsweisen praktisch nicht umsetzbar, vor allem wenn sie mit dem Ziel der Effizienzsteigerung eingesetzt werden. Für unsere Zielsetzung war die volle Überprüfung der automatischen Zusammenfassungen erkenntnisbringend. Wenn LLMs aber zum Beispiel mit KI-generierten Zusammenfassungen zur ersten Einarbeitung ins Material verwendet werden sollen (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 265f), würde die vollständige Überprüfung jegliche Zeitersparnis aufheben. Gleichzeitig kann, wie in Kapitel 3.2.4 dargestellt, vor allem bei umfassender Verwendung von KI das Risiko entstehen, dass die Outputs lediglich an sich selbst oder an den Vorannahmen der Forschenden geprüft werden. Sofern also die Entscheidung getroffen wird, eine KI-Anwendung zur Effizienzsteigerung in ein Forschungsprojekt einzuarbeiten, müssen Kriterien entworfen werden, mit welchen die Outputs forschungspraktisch umsetzbar, aber dennoch belastbar auf ihre Angemessenheit überprüft werden können.

Da ich die prekäre Vertrautheit mit dem empirischen Datenmaterial schon in Kapitel 3.2.4 ausführlich behandelt habe, werde ich an dieser Stelle nur hervorheben, dass diese Erfahrung auch im Lehrforschungsprojekt gemacht wurde, unter anderem bezogen auf die Überprüfung der KI-Outputs. Da die KI-Anwendungen primär als Test ausprobiert und höchstens als Unterstützung herangezogen wurden, haben die traditionellen Methoden sichergestellt, dass wir tiefgehend mit dem Datenmaterial vertraut waren. Gleichzeitig wurde deutlich, dass Verwendungsweisen wie die automatischen Zusammenfassungen oder KI-generierte Kodierung die unmittelbare Beschäftigung mit dem Datenmaterial abschwächen, vor allem wenn viele Ressourcen in die Einarbeitung in Anwendungen und das Prompt-Engineering investiert werden mussten. Weiterführend kann es auch dazu kommen, dass die Kontrolle über die Interpretation unbemerkt an die KI-Anwendungen übergeht, wodurch die Autonomie der

Forschenden beschränkt werden kann. Wenn die KI den Fokus der zur Interpretation ausgewählten Daten bestimmt und die Forschenden gleichzeitig nicht angemessen mit dem Datenmaterial vertraut sind, kann es zu einer Art *Cherry Picking* der Daten kommen. Damit könnten im Prozess des Chunkings nur solche Datenschnipsel ausgewählt werden, die mit den hegemonialen gesellschaftlichen Perspektiven auf das zu untersuchende Phänomen übereinstimmen, während marginale Perspektiven nicht herangezogen werden.

Zuletzt haben wir bei der Auswertung der Daten im Lehrforschungsprojekt die Erfahrung gemacht, dass die Outputs der KI-Anwendungen auch bei gleichen eingespeisten Daten und Prompts variieren. Ich will dabei betonen, dass wir das grundsätzlich schon im Vorhinein wussten, es bei der tatsächlichen Datenauswertung aber dennoch ein Unbehagen ausgelöst hat. Sofern die KI zur Diskussion der eigenen Interpretationen verwendet wurde, kann diese Variation sogar gewinnbringend sein, da damit in verschiedenen Outputs unterschiedliche Perspektiven eingebracht werden können. Mit der Offenlegung der verwendeten Prompts und des Datenmaterials, sowie der zugrundeliegenden KI-Modelle kann die grundlegende Nachvollziehbarkeit des Forschungsprozesses sichergestellt werden. Sobald mit der Verwendung von KI auch nur kleinste Bereiche teilautomatisiert werden sollen, wird die Variation problematisch, da die KI-Ausgaben einerseits nicht subjektiv reflektierbar<sup>11</sup>, andererseits aber auch nicht objektiv replizierbar sind. Die KI bringt nicht die gleiche Erwartbarkeit mit sich, wie es bei klassischen Techniken der Fall ist, es „fällt die eindeutige Beziehung zwischen Input und Output weg“ (Nassehi, 2023, S. 338). Es wird also deutlich, dass, sobald Interpretationsleistung an die KI übertragen wird, weder das qualitative Gütekriterium der reflektierten Subjektivität (vgl. Steinke, 2010, S. 330) noch das quantitative Kriterium der objektiven Replizierbarkeit (vgl. Steinke, 2010, S. 320) gegeben ist. Das dabei entstandene Vakuum produzierte bei der Verwendung von KI ein Gefühl, dass die KI-Interpretationen, umgangssprachlich ausgedrückt, *einfach da* sind, wodurch die Weiterverwendung der Outputs ein gewisses Unbehagen bei uns Forschenden hinterließ.

Ansätze, bei denen KI unsere eigene Dateninterpretation irritiert, kritisiert und inspiriert, wurden gut aufgenommen und teilweise in den Auswertungsprozess integriert. Dagegen waren wir bei Verfahren zurückhaltender, die der KI eigenständige

---

<sup>11</sup> Siehe Kapitel 3.2.3 und 4.4

Interpretationsleistungen überlassen, selbst wenn die Ergebnisse anschließend überprüft wurden. Die oben aufgeführten Einwände gegen die Weiterverwendung der KI-generierten Interpretationen verweisen letztlich auf die Verantwortung, die wir als Forschende gegenüber unseren Ergebnissen tragen: Nutzen wir KI lediglich als Diskussionspartner:in, behalten wir Kontrolle und Verantwortung. Übertragen wir ihr jedoch Interpretationsleistung, sinkt zwar die methodische Kontrolle, die Verantwortung verbleibt zugleich bei uns. So existieren schon für das Prompt-Engineering bisher keine methodischen Vorgaben sowohl bei der Erstellung als auch für die Nachvollziehbarkeit. Das erschwert nicht nur die Übernahme von Verantwortung für die Outputs, sondern zieht auch die Qualität der Ausgaben in Mitleidenschaft. Deshalb ist weiterführend die Entwicklung von Kriterien zur Überprüfung der Ergebnisse notwendig. Eine vollständige Kontrolle aller KI-Ausgaben an den Originaldaten, wie sie für das Lehrforschungsprojekt gewählt wurde, würde allerdings viele der Vorteile einer KI aufheben, während die bislang in der Literatur vorgeschlagenen Prüfverfahren nicht ausreichen. Hinzu kommt, dass LLMs keine konstanten und erwartbaren Ergebnisse liefern. Da damit sowohl Gütekriterien der qualitativen als auch der quantitativen Forschung untergraben werden, waren wir zurückhaltend, Verantwortung für die KI-Outputs zu übernehmen. Für eine gewinnbringende und methodisch kontrollierbare Integration von KI, die es Forschenden ermöglicht, Outputs verantwortungsvoll weiterzuverwenden, sind daher klare Rahmenbedingungen und Richtlinien für das Prompt-Engineering, Prüfkriterien für die Outputs und Maßnahmen zur Sicherung der Gütekriterien notwendig.

## 4.4 Zur (Nicht-)Vereinbarkeit von KI und der reflexiven Grounded Theory

Um das Lehrforschungsprojekt dem Untersuchungsgegenstand angemessen methodisch einzugrenzen, wurde im Vorlauf entschieden, dass die Datenauswertung entweder mit der qualitativen Inhaltsanalyse oder einem Typ der Grounded Theory durchgeführt werden soll. Die Entscheidung für eine dieser Methoden wurde durch die jeweilige Forschungsgruppe in Hinblick auf den gewählten Forschungsfokus getroffen. Da die Forschungsgruppe, in welcher ich mitgearbeitet habe, den Fokus auf die Besonderheiten der informierten Einwilligung bei qualitativer Forschung mit KI, und damit

auf ein Thema gelegt hatte, das ganz zentral unsere eigene Arbeit als Forschende betrifft, haben wir uns für die Reflexive Grounded Theory (RGTM) (vgl. Breuer et al., 2019) entschieden. Da dieses Verfahren besondere Aufmerksamkeit auf die Forschenden als Erkenntnissubjekte, deren Perspektivität und Reflexivität legt (vgl. Breuer et al., 2019, S. 84f), erschien es als passende Herangehensweise, um einen Gegenstand zu untersuchen, in dessen Praxis wir Forschende als Personen maßgeblich verwickelt sind.

Bevor KI zur Auswertung der Daten herangezogen wird, sollten auch die Grundannahmen der gewählten Methodologie über die Erkenntnisproduktion reflektiert werden (vgl. Hitch et al., 2025, S. 13). Zwar waren diese Überlegungen nicht der alleinige Grund dafür, dass sich unsere Forschungsgruppe gegen die umfassende Verwendung von KI bei der Datenauswertung entschieden hat. Dennoch werde ich im Folgenden die zentralen Punkte hervorheben, die im Hinblick auf die epistemologischen und methodologischen Annahmen der RGTM die Nutzung von KI in der Datenauswertung als unpassend erscheinen ließen.

Zunächst will ich deshalb auf die zentrale Stellung des *Verstehens* in der RGTM eingehen. Einerseits soll dazu erinnert werden, das Verstehen in der Tradition der Grounded Theory keinesfalls einen kategorischen Gegensatz zum sozialwissenschaftlichen Erklären bildet (vgl. Strübing, 2004, S. 17). Andererseits ist die wenigstens teilweise Ausrichtung auf das Verstehen von sozialen Phänomenen nicht auf die RGTM beschränkt, sondern auch in anderen Ansätzen der Grounded Theory (vgl. Strübing, 2004, S. 49) sowie insgesamt der interpretativen Methoden zu finden (vgl. Lamnek, 2010, S. 218). Es lässt sich aber erkennen, dass sich die RGTM stärker mit den methodologischen, epistemologischen und sogar anthropologischen Grundlagen des sozialwissenschaftlichen Verstehens beschäftigt, als das in anderen Ansätzen der Fall ist (vgl. Breuer et al., 2019, S. 76). Im Mittelpunkt steht dabei die „hermeneutische Zirkelbewegung als Erkenntnisfigur“ (Breuer et al., 2019, S. 55). Dort werden aufgrund des theoretisch informierten Vorverständnisses erste empirische Beobachtungen interpretiert, also mit Bedeutung versehen. Diese Deutung verändert das Verständnis des Phänomens, welches wiederum eine neue Interpretation leitet. Diese iterative Zirkelbewegung wird so lange weitergeführt, bis die Interaktion mit den Daten das Verständnis nicht mehr weiter verändert und der Punkt der theoretischen Sättigung erreicht ist.

Ausgeführt wird der hermeneutische Zirkel von Forschenden, die, genauso wie die Personen, die sie untersuchen, einem bestimmten Menschenbild unterliegen. In Methoden, die wie diese der Handlungstheorie des amerikanischen Pragmatismus folgen, zeichnet sich das Menschenbild durch die Grundannahme aus, dass Menschen aufgrund von symbolischen Bedeutungen in Bezug aufeinander handeln. Phänomene und Gegenstände erhalten innerhalb der bestimmten Perspektiven der Handelnden Bedeutung, die bei Differenzen mit anderen Handelnden neu ausgehandelt werden müssen (vgl. Breuer et al., 2019, S. 75; vgl. zudem Blumer, 1986 [1969], S. 2). Durch die stete Verwicklung der Handelnden in soziale Interaktionen sind sie nie völlig unabhängig, während die Komplexität der Interaktionen aber auch keine vollständige Determination produziert (vgl. Breuer et al., 2019, S. 75). Die Interaktionen, unter anderem im Forschungsfeld und auf dem Weg des hermeneutischen Zirkels, finden dabei nicht rein kognitiv statt, stattdessen geht die Reflexive Grounded Theory von „der ganzheitlichen Involvierung der Forscherperson in die Erkenntnissituation und den Erkenntnisprozess“ (Breuer et al., 2019, S. 94) aus. Anstatt lediglich kognitiv Daten zu verarbeiten, sollen die untersuchten Phänomene auch sinnlich, also aufgrund leiblicher Empfindungen verstanden werden. Die Konzeptualisierung des Forschens als leibgebundene Arbeit erfordert die „Bereitschaft, sich ausdauernd anzustrengen, Zeit und Kraft zu investieren“ (Breuer et al., 2019, S. 368), um verstehen zu können, welche Bedeutung und Wirkung die Gegenstände für die Teilnehmenden haben. Erst dann können Handlungsabläufe erklärt werden, die alleinige Rekonstruktion und theoretische Anbindung der Daten ist dagegen nicht ausreichend. Die leibliche Involviertheit der Forschenden begründet außerdem den besonderen Fokus auf die selbstreflexive Haltung im Forschungsprozess. Als leiblich involviertes Erkenntnissubjekt ist es in diesem Ansatz unabdingbar, die lebensgeschichtliche sowie disziplinäre Position und Perspektivität zu reflektieren, damit die eigene Interpretation als perspektivische Sicht auf einen Gegenstand nachvollziehbar wird und individuelle Vorurteile oder blinde Flecken sichtbar werden (vgl. Breuer et al., 2019, S. 85, 112f).

Eine KI in der Form eines Large Language Modells kann diese Grundannahmen nicht erfüllen. Während Bedeutung in sozialen Interaktionen ausgehandelt wird, kann eine KI keine Handlung (*Action*) im Sinne des symbolischen Interaktionismus durchführen. Damit ein Mensch handelt, muss er oder sie die Wirkung seiner oder ihrer Handlung im sozialen Raum in Bezug auf die eigenen Ziele abschätzen:



„He has to construct and guide his action instead of merely releasing it in response to factors playing on him or operating through him” (Blumer, 1986 [1969], S. 15).

Im Gegensatz dazu hat eine KI keine Eigeninteressen und gibt wie dargestellt lediglich unmittelbar die nächstwahrscheinlichen Satzbausteine aus, ohne diese in Bezug auf die eigene Position zu reflektieren. Des Weiteren hat die KI keine Möglichkeit die in den Outputs angesprochenen Objekte auf Objekte außerhalb ihrer selbst zu beziehen. Da sie keine leibliche Empfindung haben, können sie auf diese nicht reagieren, um die Reaktion der beforschten Personen auf die Objekte verstehen.

Zuletzt kann ein LLM, wie in Kapitel 3.2.4 aufgezeigt, die eigene Position und Perspektivität nicht reflektieren. Schon das Konzept einer reflektierbaren Position ist bei einer KI in Frage zu stellen. Während Forschende durch ihre, bisweilen widersprüchliche und inkonsistente, aber dennoch im Körperleib kumulierte Lebensgeschichte eine Position im sozialen Raum zugewiesen bekommen, kann die Sprecher:innenposition der KI nicht in denselben Kategorien gedacht werden. So kann der KI zwar aufgetragen werden, beispielsweise in der Rolle eines:einer Expert:in der qualitativen Sozialforschung zu sprechen (vgl. Anakok et al., 2025, S. 10), ihre Position auch dahingehend zu reflektieren wäre aber fehlgeleitet, da sie nicht als ganzheitliche Person im jeweiligen Feld sozialisiert wurde. Zudem kann eine KI keine Sicht auf sich selbst ausbilden, die zur Selbstreflexion notwendig ist. Auch hier gibt sie nur errechnete und erwartbare Sätze aus, ihre eigene Position im sozialen Raum kann sie jedoch nicht in Bezug zu ihrer interpretativen Leistung setzen.

Um diesen Schnelldurchlauf durch die epistemologischen Grundannahmen der RGTM abzuschließen, will ich noch hervorheben, dass die Unterstützung des Forschungsprozesses durch Softwarelösungen dort keineswegs vollständig ausgeschlossen wird. Sofern die Auswirkungen reflektiert werden, können beispielsweise Auswertungsprogramme zur Unterstützung herangezogen werden. Eventuell in Antizipation der rasanten Entwicklung von KI, wird jedoch aufgezeigt, dass die kreative und ganzheitlich-involvierte Arbeit der Forschenden mit den empirischen Beobachtungen nicht durch „noch so ‚intelligente‘ Software“ (Breuer et al., 2019, S. 319) ersetzt werden kann. Dahingehend wird gemahnt, dass die Implikationen des Menschenbildes nicht wie in anderen Methoden lediglich als Randnotiz angemerkt werden sollen. Stattdessen wird „[v]onseiten der RGTM-Methodologie [...] den Forschenden diesbezüglich

selbst-/reflexive Aufmerksamkeit und die Thematisierung einschlägiger Erkenntnisvoraussetzungen aufgeben“ (Breuer et al., 2019, S. 76).

Die Übernahme von Interpretationsleistung durch eine KI im hermeneutischen Zirkel ist demnach nicht mit den epistemologischen Grundannahmen dieses Ansatzes vereinbar. Gleichzeitig mögen andere methodologische Herangehensweisen die Annahmen weniger streng durchsetzen, oder auch andere Menschenbilder und epistemologische Grundlagen haben, die den Einsatz grundsätzlich erlauben. Nichtsdestotrotz ist es für die stringent methodologisch kontrollierte wissenschaftliche Erkenntnisproduktion notwendig, den Einsatz von KI in der Auswertung qualitativer Daten mit den epistemologischen Grundlagen der verwendeten Methodologie in Einklang zu bringen. Zudem stellt uns die Einführung von KI in die qualitative Sozialforschung vor die Notwendigkeit, die basalen epistemologischen Annahmen verschiedener interpretativer Ansätze über die menschliche und nun auch nicht-menschliche Erkenntnisfähigkeit zu überdenken und sie in Bezug zu den praktischen Fähigkeiten von KI und LLMs zu setzen.

## 4.5 Praktische Konsequenzen der forschungsethischen Herausforderungen

Für die forschungsethisch angemessene Durchführung des Lehrforschungsprojekts waren die dialogisch umgesetzte, schriftliche Einwilligungserklärung sowie die bereitgehaltenen weiterführenden Informationen in einem Debrief wichtige Instrumente. Neben der Möglichkeit der Teilnahme am KI-gestützten Interview separat zuzustimmen oder abzulehnen, konnten die Teilnehmenden für die Daten des Face-to-Face Interviews ebenfalls entscheiden, ob diese Daten mit KI-Unterstützung ausgewertet werden dürfen. Es stellte sich allerdings heraus, dass die Einwilligungserklärung aus zwei Gründen zu komplex war und der Forderung nach einer *zugänglichen* Aufbereitung der Informationen (vgl. Hitch et al., 2025, S. 231) nicht unbedingt entsprach. Einerseits enthielt die Einwilligungserklärung zahlreiche, für eine umfassende Aufklärung erforderliche, jedoch voraussetzungsreiche Informationen zur Datenübermittlung und war mit drei Seiten deutlich länger als üblich. Andererseits haben die verhältnismäßig vielen Wahlmöglichkeiten sowohl die Teilnehmenden als auch die Forschenden in der

Interviewsituation überfordert. Damit konnte umgekehrt aber sichergestellt werden, dass auch Perspektiven in das Sample aufgenommen wurden, die die Nutzung von KI kritisch sehen und für die eigenen Daten ablehnen. Es zeigt sich also, dass das Spannungsverhältnis zwischen einer angemessenen Informierung der Teilnehmenden, einer verständlichen Aufbereitung der Informationen und der Berücksichtigung kritischer Perspektiven hinsichtlich der Datenübermittlung an KI-Betreibende die Erstellung von Einwilligungserklärungen in solchen Forschungsprojekten vor erhebliche Herausforderungen stellt.

Weiterführend ist eine vollständige Übertragung der Verantwortung über die Entscheidung, welche Daten den KI-Modellen übermittelt werden dürfen, auf die Teilnehmenden problematisch. Gerade weil mögliche Schäden schwer überschaubar und die Auswirkungen der wirtschaftlichen Verwertung der Daten komplex sind, kann von den Teilnehmenden nicht erwartet werden, dass sie die Entscheidung alleine tragen. Damit wir als Forschende unsere Verantwortung zur Schadensminimierung auch in dieser unübersichtlichen Lage wahrnehmen, haben wir uns dazu entschieden, nur Daten in die KI zu speisen, die anonymisiert und verhältnismäßig wenig sensibel sind. Andere Daten, wie beispielsweise jegliche Feldnotizen, welche aufgrund ihres Formats häufig sehr persönliche Informationen beinhalten, wurden grundsätzlich nicht mit KI ausgewertet. Da sich die Analyse meiner Forschungsgruppe stark auf die Feldnotizen bezogen hat, stellt das eine weitere Teilerklärung dar, warum wir uns in weiten Teilen gegen eine Verwendung von KI in der Auswertung der Daten entschieden haben. Abschließend sind wir der forschungsethischen Forderung nach qualitativ hochwertigen Analysen durch die Kontrolle des Bias der KI-Modelle, der Verhinderung von Halluzinationen und Integrität der Forschung begegnet, indem wir wie angesprochen keine Teile der Datenauswertung automatisiert, sondern jede Interpretation der KI im Kontext des Materials händisch nachgeprüft haben (vgl. dazu Davison et al., 2024, S. 1437).

Obwohl also zahlreiche Maßnahmen zum Schutz forschungsethischer Grundsätze ergriffen wurden, bestehen nach wie vor ernstzunehmende Herausforderungen. Beispielsweise bestanden mit den anbietenden Unternehmen der verwendeten KI-Modelle vertragliche Vereinbarungen, dass die übermittelten Daten nicht zu Trainingszwecken genutzt werden. Als Forschende hatten wir jedoch keine ernstzunehmenden Möglichkeiten, die Einhaltung dieser Verträge zu überprüfen, was uns unter anderem in Anbetracht der bisherigen Datenschutzpraxis US-amerikanischer Technologieunternehmen und ihrer Regierung problematisch erschien. Zudem ist auch eine vollständige

Anonymisierung von qualitativen Forschungsdaten kaum zu erreichen (vgl. Unger, 2014, S. 25), da die Daten die individuellen Sichtweisen der Teilnehmenden repräsentieren sollen. Somit liegt es in der Verantwortung der Forschenden zu entscheiden, von welchen Unternehmen KI-Anwendungen zu verwenden sind und welche Daten schlussendlich übermittelt werden können. Wie in Kapitel 3.3 dargestellt, ist darauf zu achten, Daten nur dann zu übermitteln, wenn die Einhaltung der Datenverarbeitungsverträge erwartet werden kann und keine aktiven Verzerrungen des Materials zu befürchten sind. Es kann deshalb notwendig sein, Unternehmen auszuschließen, die bestimmten politischen Regimen oder Strömungen zu nahe stehen.

Es zeigt sich also, dass vor der Verwendung von KI-Modellen zur Auswertung qualitativer Daten die forschungsethischen Implikationen reflektiert *und* praktisch umsetzbare Maßnahmen zur Minimierung der Risiken ausgearbeitet werden müssen. Selbst dann kann jedoch die vollständige Vermeidung von möglichen Schäden nicht garantiert werden, weshalb Forschende ihre forschungsethische Verantwortung ernst nehmen und im Zweifelsfall sensible Daten nicht mit KI verarbeiten sollten, auch wenn prinzipiell eine Einwilligung der Teilnehmenden vorliegt.

## 5. Diskussion

Um die Frage zu beantworten, welche methodologischen Herausforderungen sich aus dem Einsatz von LLMs in der qualitativen Datenauswertung ergeben, insbesondere hinsichtlich der Rollenverteilung zwischen Forschenden und KI-Systemen, und wie sich diese in der Forschungspraxis bewältigen lassen, habe ich zunächst die Besonderheiten der Debatte nachgezeichnet. Das Feld ist in der jetzigen Form noch recht jung, weshalb sich noch keine klaren Traditionen herausgebildet haben, während auch die zugrundeliegende Technik in einem hohen Tempo weiterentwickelt wird. Zudem verschwimmen in der Debatte teils die Grenzen zwischen wissenschaftlichen Methoden und wirtschaftlichen Interessen an KI-gestützter Software. Insgesamt ist die Lage hinsichtlich der Verwendungsmöglichkeiten von KI unübersichtlich und schwer einzuordnen, weshalb ich mit dieser Arbeit auch einen Beitrag zur Systematisierung der Debatte leisten möchte. Dazu habe ich die vorgeschlagenen Anwendungsgebiete von KI

in der Auswertung qualitativer Daten kategorisiert. Die fünf zentralen Anwendungsgebiete der KI umfassen die Erstellung von Zusammenfassungen und Themenübersichten über das Material und die semantische Suche nach implizit in den Daten angesprochenen Themen sowie die Unterstützung des Kodierens. Weiterführend wird vorgeschlagen, die KI in der Form eines Chatbots die Funktion einer Forschungswerkstatt übernehmen zu lassen. Zuletzt habe ich die sogenannten Post-Coding Verfahren vorgestellt, welche mit der Ausnahme des KI-gestützten Kodierens die Verwendungsweisen zu umfassenden Verfahren integrieren, somit in der gesamten Analyse auf LLMs aufbauen und die Datenauswertung in die Interaktion mit der KI verlagern wollen.

Angesichts der teils problematischen Verzahnung zwischen der Publikation wissenschaftlicher Methoden und der Vermarktung KI-gestützter Software wurden die Herausforderungen hinsichtlich der Passung der Anwendungsvorschläge auf die methodologischen Grundlagen bislang nicht hinreichend ausgearbeitet. In dem hier reflektierten Lehrforschungsprojekt haben wir die einzelnen Anwendungsweisen getestet, mit der Ausnahme der umfassenden Post-Coding Verfahren. Gleichzeitig waren die Forschenden auffällig zurückhaltend bei der Verwendung der KI, was wiederum auf ungelöste Herausforderungen beim methodologisch angemessenen Einsatz der Anwendungen hinweist. Um also zu untersuchen, warum die KI im Forschungsprojekt nur so zögerlich eingesetzt wurde und welche methodologischen Herausforderungen in der Debatte um KI in der qualitativen Datenanalyse bestehen, habe ich die Vorschläge und unsere praktischen Erfahrungen kritisch auf die Grundlagen der qualitativen Sozialforschung hin untersucht. Einen besonderen Fokus habe ich dabei auf die Grundlagen der Grounded Theory gelegt, wobei die Erkenntnisse in weiten Teilen auch auf andere qualitative Traditionen übertragbar sind

Es wurde deutlich, dass die Frage nach der Rollenverteilung zwischen Forschenden und KI-Systemen einen zentralen Bezugspunkt der identifizierten Herausforderungen darstellt. Ob die KI als passives Werkzeug, zu überprüfende, aber dennoch aktive Assistenz oder in einer weitgehend gleichberechtigten Partnerschaft in die Datenauswertung integriert wird, steht in einer Wechselwirkung damit, welche Verwendungsweisen angemessen wirken und inwiefern die Leistung der KI nachvollzogen werden kann. Beispielsweise kann die Funktionsweise einer KI bei der Zusammenfassung von Dokumenten nicht angemessen reflektiert werden, wenn sie lediglich als passives Werkzeug angesehen wird, da die interpretative Leistung der LLMs damit nicht sichtbar wird. Umgekehrt könnte der Einfluss der Forschenden auf die Ausgaben der KI unterschätzt

werden, wenn die Anwendungen z.B. in „hybriden Forschungswerkstätten“ (Lieder & Schäffer, 2023, S. 150) als vollwertige Interpretationspartner:innen angesehen werden.

Vor allem wirkt sich die Rollenverteilung darauf aus, welche epistemologischen Annahmen getroffen werden müssen, um die Anwendungen stringent in die methodologischen Grundlagen einpassen zu können. Die Reflexion der Arbeit mit KI im Rahmen des Lehrforschungsprojekts zeigt, dass sich bestimmte Methodologien, abhängig von ihren epistemologischen Annahmen und ihrem zugrunde liegenden Menschenbild, unterschiedlich gut für die Integration KI-gestützter Anwendungen eignen. Die reflexive Grounded Theory (vgl. Breuer et al., 2019) ist mit ihrem Fokus auf die körperleiblichen Dimensionen des Verstehens und die explizit reflexive Haltung gegenüber der Subjektivität der Forschenden somit weitgehend unvereinbar mit der Integration von KI in die zugrundeliegenden Verstehensprozesse des hermeneutischen Zirkels. Während einige Methodologien ihre epistemologischen Grundlagen weniger in den Vordergrund stellen und wieder andere, wie die Akteur-Netzwerk-Theorie, die theoretische Integration von technischen Artefakten in den sozialen Prozess der Wissensproduktion generell ermöglichen (vgl. Wieser, 2012, S. 122), ist eine sinnvolle Eingliederung von KI in die sozialwissenschaftliche Wissensproduktion nicht durch das bloße Kombinieren methodologischer Fragmente zu erreichen. Zwar sind Methodologien der qualitativen Sozialwissenschaft wie alle Theorien nicht für immer festgesetzt und können somit auch für neue kontextuelle Bedingungen, wie die Entwicklung im Bereich der LLMs angepasst werden. Die angemessene Integration der KI-Anwendungen in die Datenauswertung setzt dennoch eine *kohärente* methodologische Fundierung voraus, weshalb ich mit dieser Arbeit in Hinblick auf die Verwendung von KI den Appell von Breuer et al. (2019, S. 76) bekräftigen will, die epistemologischen Grundlagen der jeweils verwendeten Methodologien ernst zu nehmen.

In der weiteren Arbeit wurde die KI zur angemessenen Berücksichtigung sowohl ihrer genuinen interpretativen Leistung als auch der Leitfunktion der Forschenden als *interpretatives Medium* betrachtet. Damit soll darauf hingewiesen werden, dass KI-Systeme nicht lediglich als passive Werkzeuge betrachtet werden können, die mechanisch und vorhersagbar die Anweisungen der Bedienenden ausführen, vielmehr üben sie einen eigenen interpretativen Einfluss auf die Daten aus. Gleichzeitig verfügen sie jedoch nicht über einen inneren Antrieb oder eine gefestigte Perspektive, diese extrahieren sie hingegen aus den Inputs der Forschenden. Diese Perspektive orientiert sich

an der Konzeptualisierung Schäffers, in welcher das Medium nicht lediglich aus einer medienanalytischen Perspektive die Botschaft ist (vgl. McLuhan, 1964, zitiert nach Schäffer, 2022, S. 145), sondern auch in den Sozialwissenschaften eine solche Eigenwirkung aufweist, dass mithin gesagt werden kann, dass das Medium auch die Methode *ist* (vgl. Schäffer, 2022, S. 161). Sowohl in Anlehnung an Schäffer als auch aus den praktischen Erfahrungen des Lehrforschungsprojekts zeichnet sich ab, dass die oben dargestellten Anwendungsweisen der KI somit auch *a/s* Methoden angesehen werden müssen, um gewinnbringend in die Datenauswertung integriert werden zu können. Während beispielsweise mit den „hybriden Forschungswerkstätten“ (Lieder & Schäffer, 2023, S. 150) oder dem „horizontalen Kodieren“ (Dröge, 2023) solche Methoden bereits ausgearbeitet werden, ist die Debatte teils weiterhin von der Vorstellung geprägt, dass die Interaktion mit den KI-Modellen als niedrigschwellige Konversation charakterisiert werden kann. Die praktischen Erfahrungen haben hingegen gezeigt, dass zur gewinnbringenden und gleichzeitig nachvollziehbaren Auswertung mit KI-Unterstützung explizite Methoden für die praktische Anwendung sowie auch zur Anweisung der LLMs durch Prompt-Engineering notwendig sind. Wenn die Anwendungen lediglich durch ein niedrigschwelliges Gespräch mit der KI getestet wurden, waren die Ergebnisse häufig unpassend oder oberflächlich und erschienen bisweilen willkürlich.

Sobald die Ausgaben der KI zudem einerseits nicht als mechanisch verarbeitete Daten, andererseits aber auch nicht als Interpretationen vollwertiger digitaler Forschender angesehen werden, sondern als interpretativ mediierte Rekonstruktionen des Datenmaterials, wird deutlich, dass schon recht unscheinbare Unterstützungsformen die Vertrautheit mit dem empirischen Material mindern können. Auch in der praktischen Anwendung haben wir aktiv Maßnahmen ergriffen, um bei der Verwendung von KI weder auf die unmittelbare Nähe der Forschenden zum Material zu verzichten noch die Outputs der KI anstatt des empirischen Datenmaterials zu interpretieren. Vor allem bei umfassender Nutzung der KI ist es deshalb zur Erhaltung der Nähe zum Datenmaterial wichtig, explizit Reflexionsphasen einzubauen, in denen die Forschenden regelmäßig zu den ursprünglichen Daten zurückkehren und die KI-generierten Interpretationen kritisch hinterfragen. Problematisch wäre jedoch, die Interaktion mit der KI mit einem „direkten Dialog mit den zu analysierenden Daten“ (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024b, S. 264) zu verwechseln, da dies die interpretative Vermittlungsleistung der KI verschleiern würde. Da die LLMs häufig nur kurze Datenausschnitte betrachten, können Verzerrungen zudem nur entdeckt werden, wenn nicht nur die jeweils interpretierten Teile, sondern auch

der weitere Kontext betrachtet wird. Daran anschließend könnte es sich nützlich erweisen, intersubjektiv nachvollziehbare Kriterien zur Überprüfung der Outputs zu entwickeln, die eine methodische Bewertung der Angemessenheit der KI-gestützten Interpretationen ermöglichen.

Darüber hinaus hat der praktische Einsatz von KI-Anwendungen gezeigt, dass die in der Literatur formulierten forschungsethischen Bedenken durchaus konkrete Konsequenzen mit sich bringen. Während Aspekte wie Datenschutz, informierte Einwilligung, der inhärente Bias der Modelle, privatwirtschaftliche Interessen der anbietenden Unternehmen sowie angrenzende Problematiken in der wissenschaftlichen Debatte meist nur am Rande thematisiert werden, wurde im Rahmen des Lehrforschungsprojekts deutlich, dass insbesondere im Hinblick auf die informierte Einwilligung und den Schutz besonders sensibler Daten eine stärkere Verantwortungsübernahme durch die Forschenden erforderlich sein kann (vgl. Rauchegger & Steer, i.E.). Angesichts der komplexen und schwer überschaubaren Risiken, die mit der Übermittlung von Daten an die Betreibenden von KI-Systemen einhergehen, erscheint eine vollständige Verlagerung der Verantwortung auf die Teilnehmenden durch deren Einwilligung problematisch. Vor dem Hintergrund, der im Lehrforschungsprojekt gewonnenen Erkenntnisse, kann es aus forschungsethischer Perspektive geboten sein, bestimmte Daten auch dann nicht mithilfe von KI zu verarbeiten, wenn eine formale Zustimmung der Teilnehmenden vorliegt.

Während die forschungsethischen Risiken bezüglich des Datenschutzes und der Weiterverarbeitung der Daten bei der Verwendung lokaler oder auf institutsinternen Servern laufenden KI-Modellen weitgehend gemindert werden könnten, ist die Tatsache eines Bias durch den nur bedingt reflektierbaren interpretativen Standort der KI nicht zu umgehen. In diesem Zusammenhang gewinnt auch die Frage nach der politischen und ideologischen Verortung der KI-Unternehmen an Bedeutung. Insbesondere die zunehmende Nähe führender Technologieunternehmen in den USA zu autoritären und rassistischen politischen Strömungen oder regimenaher Firmen in der Volksrepublik China wirft grundlegende forschungsethische Bedenken auf. Beispielsweise in Anbetracht der offen rassistischen und antisemitischen Outputs des Chatbots Grok 4 von xAI sowie dessen Gründers (vgl. Kohler, 2025), sollte reflektiert werden, ob es forschungsethisch angemessen ist, Modelle solcher Firmen zu verwenden. Weiterführend sollte bei solchen Unternehmen besonders darauf geachtet werden, keine



sensiblen Daten an die Betreibenden zu übermitteln, um zu vermeiden, unfreiwillig politische Agenden zu unterstützen und Teilnehmende Gefahren auszusetzen.

## 6. Fazit

Bis die KI-gestützte Auswertung qualitativer Daten in den Methodenkanon der qualitativen Sozialforschung eingegliedert werden kann, bedarf es weiterer theoretischer und praktischer Beschäftigung mit ihren Möglichkeiten und Grenzen. Auf Grundlage der hier durchgeführten systematischen Auseinandersetzung mit der sozialwissenschaftlichen Debatte sowie erster forschungspraktischer Erfahrungen im Umgang mit KI-Anwendungen bin ich der Ansicht, dass der Einsatz von LLMs zur Unterstützung einzelner Arbeitsschritte mithilfe expliziter Methoden grundsätzlich möglich ist. Dabei müssen jedoch die epistemologischen Grundlagen der eingesetzten Methodologien berücksichtigt und die genuine interpretative Leistung der KI-Modelle sowie die gleichzeitige richtungsweisende Rolle der Forschenden in Bezug auf die KI-Outputs berücksichtigt werden. Sofern die Nähe zu den empirischen Daten und die forschungsethische Verantwortung der Forschenden gewahrt wird, können KI-Anwendungen dann vor allem zur Vertiefung und kritischen Reflexion der eigenen Interpretationen und in kleinen Bereichen auch zur Steigerung der Effizienz gewinnbringend eingesetzt werden.

Gleichzeitig sollte über offene Fragen und Limitationen der Anwendungen nicht hinweggesehen werden. Die Methoden zur Integration von KI in die Datenauswertung sind in Teilen noch unausgereift und Kriterien zur Überprüfung und intersubjektiven Nachvollziehbarkeit der Outputs sind noch zu entwickeln. Außerdem haben die hier betrachteten Anwendungsmöglichkeiten wie alle Methoden inhärente Limitationen. LLMs können beispielsweise die Arbeit des Verstehens im hermeneutischen Zirkel nicht ersetzen und verarbeiten das Material aus nur bedingt reflektierbaren Perspektiven. Deshalb rate ich zu diesem Zeitpunkt von der Verwendung der in Kapitel 3.1.5 vorgestellten, umfassenden Ansätze zu diesem Zeitpunkt ab. Während die Frage der Post-Coding Verfahren nach der Formalisierung der spezifischen Anwendungsmethoden wieder aufgegriffen werden kann, sind die inhärenten Limitationen der KI-

Anwendungen meiner Ansicht nach ein Hinweis darauf, dass die weitreichende Verlagerung der Datenauswertung in die Interaktion mit der KI keine nachhaltige Perspektive für die qualitative Sozialforschung darstellt. Die in der Einleitung beschriebene Mahnung Weizenbaums, dass menschliches Denken nicht unmittelbar auf algorithmische Funktionen reduziert werden kann (vgl. Berry, 2023, S. 3), soll somit auf die interpretative Auswertung qualitativer Daten ausgeweitet werden. LLMs können demnach nicht als methodische Universallösung dienen. Insofern sie hingegen als interpretatives Medium verstanden werden, können sie unter kritischer Reflexion und orientiert an der Gegenstandsangemessenheit dennoch gewinnbringend eingesetzt werden.

# Literaturverzeichnis

- Alfonso, F. & Crea, F. (2023). Preprints: A Game Changer in Scientific Publications? *European Heart Journal*, 44(3), 171–173.  
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac665>
- Anakok, I., Katz, A., Chew, K. J. & Matusovich, H. (2025). Leveraging Generative Text Models and Natural Language Processing to Perform Traditional Thematic Data Analysis. *International Journal of Qualitative Methods*, 24, 1–13.  
<https://doi.org/10.1177/16094069251338898>
- Anis, S. & French, J. A. (2023). Efficient, Explicatory, and Equitable: Why Qualitative Researchers Should Embrace AI, but Cautiously. *Business & Society*, 62(6), 1139–1144. <https://doi.org/10.1177/00076503231163286>
- Banh, L. & Strobel, G. (2023). Generative artificial intelligence. *Electronic Markets*, 33(63), 1–17. <https://doi.org/10.1007/s12525-023-00680-1>
- Barton, C. J. & Merolli, M. A. (2017). It is Time to Replace Publish or Perish with get Visible or Vanish: Opportunities where Digital and Social Media can Reshape Knowledge Translation. *British Journal of Sports Medicine*, 53(10), 594–598.  
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098367>
- Berg, C. & Milmeister, M. (2011). Im Dialog mit den Daten das eigene Erzählen der Geschichte finden: Über die Kodiervverfahren der Grounded-Theory-Methodologie. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Grounded Theory Reader* (2. Aufl., S. 303–332). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Berger, P. L. & Luckmann, T. (1971 [1966]). *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Penguin University Books.
- Berry, D. M. (2023). The Limits of Computation: Joseph Weizenbaum and the ELIZA Chatbot. *Weizenbaum Journal of the Digital Society*, 3(3), 1–24.  
<https://doi.org/10.34669/WI.WJDS/3.3.2>
- Blumer, H. (1986 [1969]). *Symbolic Interactionism: Perspective and Method*. University of California Press.
- Breuer, F., Muckel, P. & Dieris, B. (2019). *Reflexive Grounded Theory: Eine Einführung für die Forschungspraxis* (4. Aufl.). Springer VS.
- Christou, P. A. (2023). How to Use Artificial Intelligence (AI) as a Resource, Methodological and Analysis Tool in Qualitative Research? *The Qualitative Report*, 28(7), 1968–1980. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2023.6406>

- Chubb, L. A. (2023). Me and the Machines: Possibilities and Pitfalls of Using Artificial Intelligence for Qualitative Data Analysis. *International Journal of Qualitative Methods*, 22, 1–16. <https://doi.org/10.1177/16094069231193593>
- Davison, R. M., Chughtai, H., Nielsen, P., Marabelli, M., Iannacci, F., van Offenbeek, M., Tarafdar, M., Trenz, M., Techatassanasoontorn, A. A. & Díaz Andrade, A. (2024). The Ethics of Using Generative AI for Qualitative Data Analysis. *Information Systems Journal*, 34(5), 1433–1439. <https://doi.org/10.1111/isj.12504>
- DGS & BSiD. (2025). *Ethik-Kodex der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS) und des Berufsverbandes für Soziologie in Deutschland (BSiD)*. [https://soziologie.de/fileadmin/user\\_upload/dokumente/Ethik-Kodex\\_2025-05-05.pdf](https://soziologie.de/fileadmin/user_upload/dokumente/Ethik-Kodex_2025-05-05.pdf)
- Dresing, T. (2025). *DSGVO-konforme, hybride Interpretation: Ein Werkstattbericht zum lokalen Interpretieren mit vier LLMs auf einem MacBook Pro mit Gemma 3, Qwen 3, Mistral 3.1 und LLama 3.3*. audiotranskription.de. <https://www.audiotranskription.de/llm-lokal-und-dsgvo-konform-nutzen/>
- Dröge, K. (2023). *Horizontal Coding: AI-Assisted Qualitative Data Analysis in QualCoder, Free & Open Source*. Qualitativ Forschen. <https://www.youtube.com/watch?v=FrQyTOTJhCc>
- Dröge, K. (2024, 28. November). *Hermeneutische Maschinen? Möglichkeiten und Grenzen von generativer KI in der Qualitativen Forschung*. [https://www.qualitative-sozialforschung.soziologie.uni-muenchen.de/veranstaltungen/aktuelle\\_veranstaltungen1/qmg-droege/index.html](https://www.qualitative-sozialforschung.soziologie.uni-muenchen.de/veranstaltungen/aktuelle_veranstaltungen1/qmg-droege/index.html)
- Franken, L. & Vepřek, L. H. (2025). AI in and for Qualitative Research. In H. Frieese, M. Nolden & M. Schreiter (Hrsg.), *Handbuch Soziale Praktiken und Digitale Alltagswelten* (S. 1–9). Springer Reference Sozialwissenschaften.
- Frieese, S. (2023). *From Coding to AI: Bridging the Past and Future of Qualitative Data Analysis*. Dr. Susanne Frieese's Blog. <https://www.drs-frieese.com/post/from-coding-to-ai-bridging-the-past-and-future-of-qualitative-data-analysis>
- Frieese, S. (2024). *Einführung in Prompting für die Qualitative Forschung*. Qeludra. [https://youtu.be/I90XkO\\_HCbA?si=I1pYV1MHCIN7Rzg6](https://youtu.be/I90XkO_HCbA?si=I1pYV1MHCIN7Rzg6)
- Frieese, S. (2025a). Conversational Analysis with AI - CA to the Power of AI: Rethinking Coding in Qualitative Analysis. *SSRN*, 1–30. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5232579>

- Friese, S. (2025b). *How to Analyse Without Coding: The CA to the Power of AI Method in QInsights (Webinar 27th May 2025)*. Qeludra.  
[https://youtu.be/FpfjpnQUWEs?si=0lbl\\_40jmhtn3m2J](https://youtu.be/FpfjpnQUWEs?si=0lbl_40jmhtn3m2J)
- Friese, S. (2025c). *Stop Coding, Start Talking: Conversational Analysis with AI*. Qeludra. <https://www.youtube.com/watch?v=DVxPRqRSU4o>
- Gonzales, P., Wilson, G. S. & Purvis, A. J. (2022). Peer review in academic publishing: Challenges in achieving the gold standard. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 19(5), Artikel 1, 1–12. <https://doi.org/10.53761/1.19.5.1>
- Hamilton, L., Elliott, D., Quick, A., Smith, S. & Choplin, V. (2023). Exploring the Use of AI in Qualitative Analysis: A Comparative Study of Guaranteed Income Data. *International Journal of Qualitative Methods*, 22, 1–13.  
<https://doi.org/10.1177/16094069231201504>
- Hayes, A. S. (2025). “Conversing” With Qualitative Data: Enhancing Qualitative Research Through Large Language Models (LLMs). *International Journal of Qualitative Methods*, 24, 1–19. <https://doi.org/10.1177/16094069251322346>
- Henrickson, L. (2023). Chatting with the dead: The hermeneutics of thanabots. *Media, Culture & Society*, 45(5), 949–966.  
<https://doi.org/10.1177/01634437221147626>
- Hitch, D. (2024). Artificial Intelligence Augmented Qualitative Analysis: The Way of the Future? *Qualitative Health Research*, 34(7), 595–606.  
<https://doi.org/10.1177/10497323231217392>
- Hitch, D., Richards, K., Gupta, A., Thanekar, U., Edwards, J. & Goldingay, S. (2025). The Ethical Implications of Using AI in Qualitative Research. In P. A. Christou (Hrsg.), *Artificial Intelligence (AI) in Social Research* (S. 217–236). CABI.
- Horbach, S. (2020). Pandemic Publishing: Medical Journals Strongly Speed Up their Publication Process for COVID-19. *Quantitative Science Studies*, 1(3), 1056–1067. [https://doi.org/10.1162/qss\\_a\\_00076](https://doi.org/10.1162/qss_a_00076)
- Hoy, M. B. (2020). Rise of the Rxivs: How Preprint Servers are Changing the Publishing Process. *Medical Reference Services Quarterly*, 39(1), 84–89.  
<https://doi.org/10.1080/02763869.2020.1704597>
- Jiang, J. A., Wade, K., Fiesler, C. & Brubaker, J. R. (2021). Supporting Serendipity: Opportunities and Challenges for Human-AI Collaboration in Qualitative Analysis. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5(1), Artikel 94, 1–23. <https://doi.org/10.1145/3449168>

- Kohler, S. (9. Juli 2025). Musks KI-Chatbot Grok verbreitet antisemitische Narrative. *DIE ZEIT*. <https://www.zeit.de/digital/internet/2025-07/musk-grok-antisemitismus-chatbot-ki-xai>
- Krähnke, U., Pehl, T. & Dresing, T. (2025). Hybride Interpretation textbasierter Daten mit dialogisch integrierten LLMs: Zur Nutzung generativer KI in der qualitativen Forschung. *SSOAR*, 1–19. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-99389-7>
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2024a). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA: Schritt für Schritt* (2. Aufl.). Springer Fachmedien.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2024b). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Umsetzung mit Software und künstlicher Intelligenz* (6. Aufl.). Beltz Juventa.
- Lamnek, S. (2010). *Qualitative Sozialforschung* (5. Aufl.). Beltz.
- Lieder, F. R. & Schäffer, B. (2023). Lehren und Lernen rekonstruktiver Forschungsmethoden mit generativen Sprachmodellen in hybriden Forschungswerkstätten? *Journal für Psychologie*, 31(2), 131–154. <https://doi.org/10.30820/0942-2285-2023-2-131>
- Lieder, F. R. & Schäffer, B. (2024). Reconstructive Social Research Prompting (RSRP): Distributed Interpretation between AI and Researchers in Qualitative Research. *SocArXiv*, 1–17. <https://doi.org/10.31235/osf.io/d6e9m>
- MAXQDA. (2024a). *AI Assist: KI-gestützte qualitative Datenanalyse mit MAXQDA*. <https://www.maxqda.com/de/produkte/ai-assist>
- MAXQDA. (2024b). *MAXQDA 24 Manual: AI Chat mit Dokumenten*. <https://www.maxqda.com/de/hilfe-mx24/ai-assist/ai-chat-mit-einem-dokument>
- MAXQDA. (2024c). *Webinar: AI Assist - ChatGPT trifft auf MAXQDA 24.0*. MAXQDA Official Channel. <https://youtu.be/rqLZlvA4F0o?si=7vPDEKr8CYLgrbxW>
- MAXQDA. (2025). *MAXQDA Tailwind: Explore our AI-driven features*. <https://www.maxqda.com/maxqda-tailwind/features/>
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12. Aufl.). Beltz.
- Mead, G. H. (1968 [1934]). *Geist, Identität und Gesellschaft*. Suhrkamp.
- Messeri, L. & Crockett, M. J. (2024). Artificial intelligence and illusions of understanding in scientific research. *Nature*, 627, 49–58. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07146-0>

- Morgan, D. L. (2023). Exploring the Use of Artificial Intelligence for Qualitative Data Analysis: The Case of ChatGPT. *International Journal of Qualitative Methods*, 22, 1–10. <https://doi.org/10.1177/16094069231211248>
- Morgan, D. L. (2025). Query-Based Analysis: A Strategy for Analyzing Qualitative Data Using ChatGPT. *Qualitative Health Research*, 0(0), 1–12. <https://doi.org/10.1177/10497323251321712>
- Müller, A. & Rädiker, S. (2024). "Chatting" with your Data: 10 Prompts for Analyzing Interviews With MAXQDA's AI Assist. MAXQDA Research Blog. <https://www.maxqda.com/blogpost/chatting-with-your-data-10-prompts-for-analyzing-interviews-with-maxqda-ai-assist>
- Narimani, P. (2014). Zustimmung als Prozess: Informiertes Einverständnis in der Praxisforschung mit von Ausweisung bedrohten Drogenabhängigen. In H. von Unger, P. Narimani & R. M'Bayo (Hrsg.), *Forschungsethik in der qualitativen Forschung: Reflexivität, Perspektiven, Positionen* (S. 41–58). Springer Fachmedien.
- Nassehi, A. (2023). *Gesellschaftliche Grundbegriffe: Ein Glossar der öffentlichen Reden*. C.H. Beck.
- Nguyen-Trung, K. (2025). ChatGPT in thematic analysis: Can AI become a research assistant in qualitative research? *Quality & Quantity*, 1–34. <https://doi.org/10.1007/s11135-025-02165-z>
- Nguyen-Trung, K. & Nguyen, N. L. (2025). Narrative-Integrated Thematic Analysis (NITA): AI-Supported Theme Generation Without Coding. *SSRN*, 1–56. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5163884>
- Owoahene Acheampong, K. & Nyaaba, M. Review of Qualitative Research in the Era of Generative Artificial Intelligence. *SSRN*, 1–17. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4686920>
- Paoli, S. de (2024). Further Explorations on the Use of Large Language Models for Thematic Analysis: Open-Ended Prompts, Better Terminologies and Thematic Maps. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 25(3), Artikel 5. <https://doi.org/10.17169/fqs-25.3.4196>
- Perkins, M. & Roe, J. (2024). The Use of Generative AI in Qualitative Analysis: Inductive Thematic Analysis with ChatGPT. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 7(1), 390–395. <https://doi.org/10.37074/jalt.2024.7.1.22>

- Qeludra. (2025a). *AI-Powered Qualitative Data Analysis Software: Next-Gen Qualitative Research - Combine the Power of AI with the Expertise Only You Can Provide*. <https://www.qinsights.ai/>
- Qeludra. (2025b). *Qualitative Insights Hub: AI Resources for Qualitative Researchers*. <https://qeludra.com/ai-resources-research>
- Qeludra. (2025c). *Welcome to Our Blog: Learn about AI for Qualitative Research*. <https://qeludra.com/blog>
- Rädiker, S. & Kuckartz, U. (2019). *Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA: Text, Audio und Video*. Springer VS.
- Ram, O., Levine, Y., Dalmedigos, I., Muhlgay, D., Shashua, A., Leyton-Brown, K. & Shoham, Y. (2023). In-Context Retrieval-Augmented Language Models. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 11, 1316–1331. [https://doi.org/10.1162/tacl\\_a\\_00605](https://doi.org/10.1162/tacl_a_00605)
- Rehak, R. (2023). *Zwischen Macht und Mythos: Eine kritische Einordnung aktueller KI-Narrative*. Soziopolis: Gesellschaft beobachten. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-91379-4>
- Raucheger, T. & Steer, A. (i.E.). Informierte Einwilligung als Herausforderung der Forschung mit KI. In H. von Unger, Y. Jeandrenaud & T. Raucheger (Hrsg.), *Qualitativ Forschen mit KI über KI: Ein soziologisches Lehrforschungsprojekt*. Springer VS.
- Schäffer, B. (2022). "Das Medium ist die Methode": Zur Technikgeschichte qualitativer Methoden. In T. Fuchs, C. Demmer & C. Wiezorek (Hrsg.), *Schriftenreihe der DGfE-Kommission Qualitative Bildungs- und Biographieforschung: Bd. 5. Aufbrüche, Umbrüche, Abbrüche: Wegmarken qualitativer Bildungs- und Biographieforschung* (S. 145–168). Verlag Barbara Budrich.
- Schütz, A. (1967). *Collected Papers I: The Problem of Social Reality* (2. Aufl.). Martinus Nijhoff.
- Sheikh, H., Prins, C. & Schrijvers, E. (2023). *Mission AI: The New System Technology*. Springer.
- Sinha, R., Solola, I., Nguyen, H., Swanson, H. & Lawrence, L. (2024). The Role of Generative AI in Qualitative Research: GPT-4's Contributions to a Grounded Theory Analysis. *Association for Computing Machinery. Proceedings of the 2024 Symposium on Learning, Design and Technology*, 17–25. <https://doi.org/10.1145/3663433.3663456>



- Steinke, I. (2010). Gütekriterien qualitativer Forschung. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung: Ein Handbuch* (8. Aufl., S. 319–331). Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Strauss, A. L. (1991). *Grundlagen qualitativer Sozialforschung: Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen soziologischen Forschung*. Wilhelm Fink Verlag.
- Strauss, A. L. & Corbin, J. (1996). *Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Beltz.
- Strübing, J. (2004). *Grounded Theory: Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung. Qualitative Sozialforschung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Strübing, J. (2018). *Qualitative Sozialforschung: Eine komprimierte Einführung* (2. Aufl.). De Gruyter.
- Unger, H. von. (2014). Forschungsethik in der qualitativen Forschung: Grundsätze, Debatten und offene Fragen. In H. von Unger, P. Narimani & R. M'Bayo (Hrsg.), *Forschungsethik in der qualitativen Forschung: Reflexivität, Perspektiven, Positionen* (S. 15–40). Springer Fachmedien.
- Unger, H. von, Jeanrenaud, Y. & Rauchegger, T. (Hrsg.) (i.E.). *Qualitativ Forschen mit KI über KI: Ein soziologisches Lehrforschungsprojekt*. Springer VS.
- Unger, H. von, Narimani, P. & M'Bayo, R. (2014). Einleitung. In H. von Unger, P. Narimani & R. M'Bayo (Hrsg.), *Forschungsethik in der qualitativen Forschung: Reflexivität, Perspektiven, Positionen* (S. 1–14). Springer Fachmedien.
- Wachinger, J., Bärninghausen, K., Schäfer, L. N., Scott, K. & McMahon, S. A. (2024). Prompts, Pearls, Imperfections: Comparing ChatGPT and a Human Researcher in Qualitative Data Analysis. *Qualitative Health Research*, 0(0), 1–16. <https://doi.org/10.1177/10497323241244669>
- Wein, V. (2020). Digitale Dokumente und Soziologie der digitalen Analyse.: Zur Repräsentation entfernter Gebrauchsweisen. *Zeitschrift für Qualitative Forschung*, 21(1), 13–36. <https://doi.org/10.3224/zqf.v21i1.02>
- Wieser, M. (2012). *Das Netzwerk von Bruno Latour: Die Akteur-Netzwerk-Theorie zwischen Science & Technology Studies und poststrukturalistischer Soziologie*. transcript Verlag.
- Witzel, A. & Reiter, H. (2022). *Das problemzentrierte Interview - eine praxisorientierte Einführung*. Beltz Juventa.

Wolfram, S. (2023). *What is ChatGPT Doing: And Why Does It Work?* Wolfram Media, Inc.