

Ziele der angewandten KI in der Mediationsforschung

Walter H. Letzel

10. Juni 2024 Universität Innsbruck

Vorstellung

Dipl.-Ing.-Päd. Walter H. Letzel (Jahrgang 1956), QVM®-Mediator, Mediator BAFM

TU Dresden: Pädagogik und Ingenieurwissenschaften Elektrotechnik/Elektronik/Informatik

TU Berlin: Weiterbildungsmanagement und Didaktik der Erwachsenenbildung

Universität Klagenfurt: Systemische Beratung für Teams in Organisationen

Freiberuflicher Coach & Mediator seit 2007

Gutachter im Weiterbildenden Zertifikatsstudium >Mediation< an der Juristischen Fakultät der Universität Potsdam

Ehrenamtlich tätig für die Mediation: 8 Jahre Vorstand BM, danach 7 Jahre Vorstand BAFM

Agenda

1. Forschungsziele im Diskurs der Mediation

Berufsreife von Mediation

2. Begriff der Primär- und Sekundärdaten im Mediationskontext

Systembedingter Datenmangel

Transkripte vs. Internetauftritte

3. Wünsche an die angewandte KI in der Mediationsforschung (Ziele)

potentielle Ziele, Erfahrungen mit generativer KI

4. Primärdaten: Verarbeitungskette der Datenaufbereitung

Verarbeitungsprozess von Transkripten

5. Erzeugung von Transkripten

automatisch, manuell

6. Teil-Ziele und Realisierungsgrad

Interessen, Tools

7. Praktisches Beispiel einer KI-Anwendung

Anonymisiertes Transkript -> Anything LLM

Sequenzanalyse einer Fundstelle

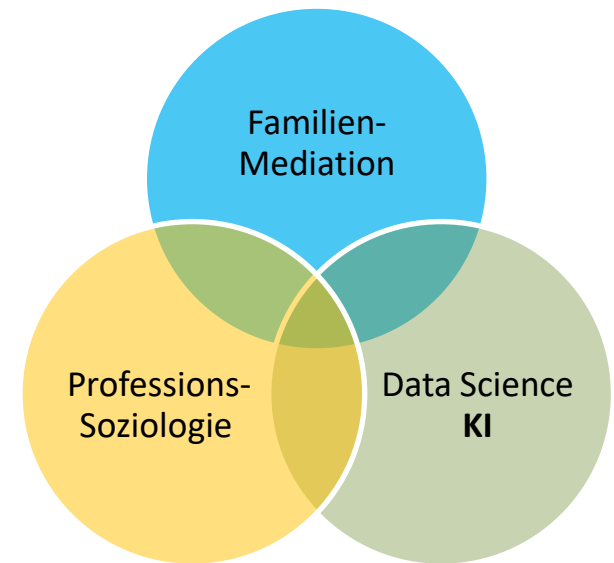
1. Forschungsziele im Diskurs der Mediation

Forschungsthema an der TU Berlin (seit 2021)
„Neue Wege der Professionsforschung - Analyse
digitaler Datenspuren zur Arbeitsweise der Mediation“

Ziel: Beitrag zur Bestimmung der *Berufsreife* von Mediation
als eine Antwort auf die soziologische Fragestellung
zur Professionalisierungs-Bedürftigkeit der Mediation.

Also Professionalisierung im doppelten Sinn:
Verberuflichung der Mediation
und Professionalität
von Mediatorinnen und Mediatoren.

Im Fokus steht das (beobachtbare) professionelle Handeln
von Personen in der Rolle Mediator.



2. Begriff der Primär- und Sekundärdaten im Mediationskontext

Besonderheit der Mediationsforschung: *Systembedingter Datenmangel*
keine prozessproduzierte Quellen üblich, hoher Diskretions-Standard
(elaborierte Erhebungsmethode Interviews/Fragebögen)

weitere (neue) Zugänge zum Forschungsgegenstand:

	Sekundärdaten	Primärdaten
Quelle	Web-Auftritte	Mediationssitzungen
Umfang	nahezu unbegrenzt	Einzelfälle
Zuordenbarkeit	schwierig	eindeutig

Quelle(6) S. 20

2. Begriff der Primär- und Sekundärdaten im Mediationskontext

Sekundärdaten (Web-Auftritte) s. Quelle (7)

- fast unendlich (Big Data) das ganze Internet, aber doch begrenzt (Ressourcen, Datenschutz)
- Problem der Zuordenbarkeit (gehört die Quelle wirklich zum Thema?)
- „Schönheits-Chirurgen“-Problem oder Survivorship Bias
- auch ohne die Forschung vorhanden
- wenig strukturiert (keine domainspezifischen Standards)

Primärdaten (Transkripte)

- Menge der Fälle sehr begrenzt (aber: z.B. eine Familien-Mediation 17 Stunden, 500 Seiten)
- hohe Sicherheit der Zuordenbarkeit
- erst durch Forschungsprojekt verfügbar (Vertrauens-Umgebung / Datenschutz)
- bekannte Struktur der Transkripte (z.B. Zeitstempel, Sprecher) , geschrieben z.B. in GAT2

3. Wünsche an die angewandte KI in der Mediationsforschung (Ziele)

Potentielle Ziele 2022 Quelle (4) S. 276

- Identifikation von Gesprächsanteilen (Häufigkeiten und Dauer von Aussagen)
- Reflektion von Mustern und Phasen durchgeführter Mediationssitzungen
- Eingesetzte Impulse zur Gesprächssteuerung (Schlüsselwörter oder Wort-Phrasen)
- Bewertung von Stimmungen und Meinungen innerhalb der Mediationssitzung

Wünsche an die KI

- Unterstützung des Workflows in der Verarbeitungskette von Transkripten (Transkription, Anonymisierung, Analyse und Visualisierung)
- Identifikation besonders „analysewürdiger“ Passagen in Transkripten
- Analysen (Antworten) **ausschließlich** mit Fall-Bezug
- Realisierung hoher Ansprüche des „Datenschutzes“ (und darüber hinaus)

-> Einschätzung der Professionalität der MediatorInnen

4. Primärdaten: Verarbeitungskette der Datenaufbereitung



Quelle (5), S. 21

5. automatische und manuelle Erzeugung von Transkripten

Workflow Varianten der Transkript-Erstellung

Standards: Dresing/Pehl Inhaltlich-semantisch Transkription, Quelle (1), S. 20 ff
Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem „GAT2“, Quelle (2)



- intern: Forschende selbst (z.B. Soziologen)
- externe: Dienstleister und anschließender Korrektur durch wissenschaftliche Mitarbeiter
- Unterstützung durch „Transkriptionsprogramme“ (Abspielprogramm und Editor) z.B. **f4transkript**, Quelle (1), S. 32
- echte Spracherkennung und Verschriftlichung, Quelle (9)

„**Whisper**, ein Tool von *OpenAI*, das Ende 2022 veröffentlicht wurde. *Whisper* ist ein automatisches Spracherkennungssystem auf Basis großer Sprachmodelle, das Audiodateien transkribiert und übersetzt. Die Standardfunktion von *Whisper* ist „Speech to Text“, zusätzliche Funktionen können programmiert werden oder werden von der Benutzergemeinschaft bereits als Zusatzpakete angeboten. Beispiele hierfür sind eine visuelle Benutzeroberfläche und Tools, die es ermöglichen, aus den Audiodaten zusätzliche Informationen abzuleiten (Zeitstempel, Länge der Wortpausen, Sprecherzuordnung).“

6. Teil-Ziele und Realisierungsgrad

Teil-Ziel	Realisierungsgrad	Tool, API
Anonymisierung von Transkripten	erfolgreich realisiert	MS-Presidio
Erzeugung von Transkripten	Nicht realisiert (Datenschutz, ...)	speech to text. <i>wisper?</i>
Zeitverläufe analysieren (Stimmung, Rederichtung, Redeanteile, ...)	Sentiment-Analyse technisch erfolgt, Aussagekraft (noch) fraglich	Polarity, Pipeline, BERT, roBERTa, llama3
analysewürdige Textstellen finden	realisiert, s. Anwendungsbeispiel	Anything LLM / ChatGPT
<i>Sequenzanalyse (Objektive Hermeneutik) durchführen</i>	<i>z.T. realisiert (Sequenzierung gut, weitere Schritte in Evaluation)</i>	<i>Crew-AI</i>

7. Praktisches Beispiel einer KI-Anwendung

Datenquelle: maschinell anonymisiertes Transkript der Tonaufnahme einer kompletten Mediation

Umfang: 6 Mediationssitzungen von insgesamt fast 17 Stunden, formatiert ausgedruckt etwa 500 Seiten Text

Forschungsorganisation: Tonaufnahme in Kooperation mit BAFM <-> Uni Bielefeld, Transkribieren durch Uni Innsbruck an Dienstleister vergeben, Qualitätssicherung durch Uni Innsbruck, maschinelle Anonymisierung in TAHAI

Der Fall: Familienmediation, Medianden B1 und B2, Mediatoren mit I1 und I2.

Analyse-Fokus: Professionalität des mediatorischen Handelns

KI-Anwendung: Suche nach interessanten Textstellen, um zeitaufwendiges Lesen des umfangreichen Transkriptes zu vermeiden

KI-Tool: *Anything LLM* mit der Einstellung *Query*, um speziell auf den zu analysierenden Text Bezug zu nehmen.

Prompt-Engineering: damit Antworten auf Textstellen verweisen: im Prompt die Verwendung der Zeitstempel angefordert

Frage an die KI: „Wann sprechen B1 und B2 direkt miteinander?“

Antwort der KI: „B1 und B2 sprechen direkt miteinander im Kontext ... #02:31:23-4#“

Eigenschaft der Fundstelle: längerer Wortwechsel zwischen B1 und B2, ohne Eingreifen eines Mediators (I1).

Analyse-würdiges Zitat: „I1: Moment erstmal. (9) Ich komm mir so herzlos vor, wenn ich jetzt auf die Struktur zurückführe. Aber trotzdem, wollen Sie dazu überhaupt eine Antwort haben? #02:32:14-7#“

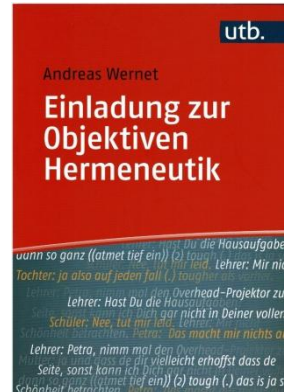
Qualitative Analyse-Methode: objektiv-hermeneutische Interpretation der Textsequenz (noch manuell)

Kernprozedur der Bedeutungsexplikation: 1. Geschichten erzählen, 2. Lesarten bilden, 3. Lesarten mit dem tatsächlichen Kontext konfrontieren, Quelle (8)

Sequenzierung des Textes:

Moment erstmal. (9) Ich komm mir so herzlos vor, wenn ich jetzt auf die Struktur zurückführe.

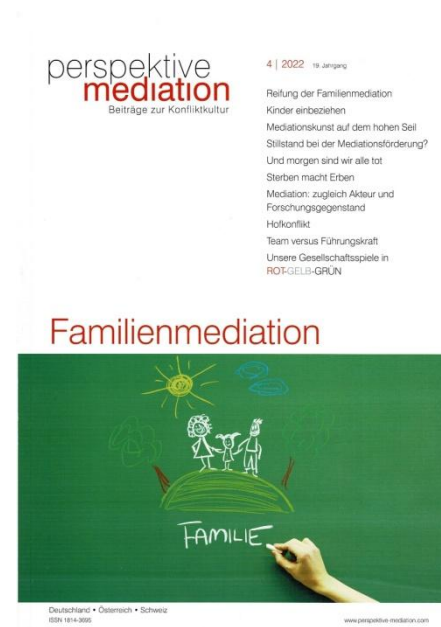
Aber trotzdem, wollen Sie dazu überhaupt eine Antwort haben?



Publikationen



Quelle (6)
Konzeptioneller Ansatz zur Analyse und Bewertung von
Mediationsitzungen S. 19 - 25



Quelle (4)
Mediation: zugleich Akteur
und Forschungsgegenstand
S. 272 - 277

Publikationen und Quellen

- (1) *Dresing, T. ; Pehl, T. (2018)*: Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende. 8. Auflage. Marburg: Eigenverlag. <https://www.audiotranskription.de/downloads/#praxisbuch>.
- (2) *Hagemann, J.; Henle, J. (2021)*: Transkribieren nach GAT 2 (Minimal- und Basistranskript) – Schritt für Schritt. Aktualisierte Version. https://drive.google.com/file/d/1fYms5RMu3-p4YFLg_ggkRLuOb6YEbYNO/view?usp=sharing
- (3) *Hartenstein, S. (2024)*: Prototypisch Analyse von KI-WebAPIs für Large Language Modelle. In: Andreas Schmietendorf (Hg.): ESAPI 2023 - Diskussionsbeiträge zum Projekt TAHAI (TrustAdHocAI). Ergebnisse eines öffentlichen Expertenworkshops am Fraunhofer IESE. 1. Auflage. Düren: Shaker (Berliner Schriften zu modernen Integrationsarchitekturen, 28), S. 27–49.
- (4) *Letzel, W.; Schmietendorf, A.; Will, H-D. (2022)*: Mediation: zugleich Akteur und Forschungsgegenstand - Ein Projekt der BAFM. In: Perspektive Mediation, 4. Q, S. 272-277
- (5) *Letzel, W. (2022)*: Datenerhebung in der Professionsforschung zur Mediation. In: ESAPI light – Öffentlicher Expertenworkshop im Zusammenhang mit den Ergebnissen des Projektes KI-Web-APIs, S. 29-34
- (6) *Letzel, W. (2024)*: Konzeptioneller Ansatz zur Analyse und Bewertung von Mediationssitzungen. In: Andreas Schmietendorf (Hg.): ESAPI 2023 - Diskussionsbeiträge zum Projekt TAHAI (TrustAdHocAI). Ergebnisse eines öffentlichen Expertenworkshops am Fraunhofer IESE. 1. Auflage. Düren: Shaker (Berliner Schriften zu modernen Integrationsarchitekturen, 28), S. 19–25.
- (7) *Schmietendorf, A.; Letzel, W. (2021)*: Analyse internetbasierter Datenspuren mit Hilfe des Web Scrapings – Möglichkeiten, Technologien, Tests und Problemstellungen. In: Software Measurement News – Journal of the Software Metrics Community, Volume 26, Number 1, April 2021, ISSN 1867-9196
- (8) *Scholz, L.; Steffens, J-M.; Hartenstein, S. (2022)*: Prototypen zur Datenerhebung mittels Web Scraping. In: ESAPI light – Öffentlicher Expertenworkshop im Zusammenhang mit den Ergebnissen des Projektes KI-Web-APIs, S. 35-44
- (8) *Wernet, A. (2021)*: Einladung zur Objektiven Hermeneutik – Ein Studienbuch für den Einstieg. utb. Verlag Barbara Burdich GmbH, Opladen & Toronto
- (9) *Wollin-Giering, S.; Hoffmann, M.; Höfting, J.; Ventzke, C. (2024)*: Automatic Transcription of English and German Qualitative Interviews. In: Forum Qualitative Sozialforschung 25 (Nr. 1, Art.-Nr. 8). DOI: 10.17169/FQS-25.1.4129