

Möglichkeiten und Grenzen der Optimierung von Verfahren Tiefer Interpretation durch Softwareunterstützung

Burkhard Schäffer

Zusammenfassung: In dem Beitrag werden Parallelen aufgezeigt zwischen Verfahren des sog. Deep Learnings im Kontext von künstlicher Intelligenz (KI) und gängigen Ablaufschemata im Bereich qualitativ-rekonstruktiver Verfahren empirischer Sozialforschung: Methodologien wie die Dokumentarische Methode, die Objektive Hermeneutik, die Grounded Theory oder das Narrationsstrukturelle Verfahren haben alle mehr oder weniger nicht methodisierbare Bereiche, auf die mit Begriffen wie Abduktion oder Intuition eingegangen wird. Die Parallele zur KI wird in den sog. Hidden layers gesehen, also den verborgenen Schichten algorithmischer Berechnung bei sprachverarbeitenden Systemen, die von Informatiker*innen ebenfalls nicht oder nur unter unverhältnismäßig großem Aufwand rekonstruiert werden können. Vor diesem Hintergrund werden die angesprochenen qualitativ-rekonstruktiven Methodologien als Verfahren *Tiefer Interpretation* rekonstruiert und abschließend ein Forschungsprojekt vorgestellt, welches eruiert, inwiefern eine QDA¹-Software für das Interpretieren mit der Dokumentarischen Methode (DokuMet QDA²) durch KI unterstützt werden kann.

Schlagwörter: Künstliche Intelligenz (KI), Algorithmen, Natural Language Processing, Dokumentarische Methode, Verfahrenslogiken, Deep Learning, QDA Programme

Possibilities and limits of optimizing procedures of Deep interpretation by software support

Abstract: In this article, parallels are shown between procedures of so-called deep learning in the context of artificial intelligence (AI) and common flow schemata in the field of qualitative-reconstructive procedures of empirical social research: methodologies such as the Documentary Method, Objective Hermeneutics, Grounded Theory or the Narrative Structural Approach all have more or less non-methodisable areas, which are addressed with terms such as abduction or intuition. The parallel to AI is seen in the so-called hidden layers, i.e. the hidden layers of algorithmic computation in language-processing systems, which cannot be reconstructed by computer scientists either, or only with disproportionate effort. Against this background, the aforementioned qualitative-reconstructive methodologies are reconstructed as procedures of *deep interpretation* and, finally, a research project is presented that investigates to what extent a QDA software for interpreting with the documentary method (DokuMet QDA) can be supported by AI.

1 QDA = Qualitative Data Analysis

2 DokuMet QDA, www.dokumet.de

Keywords: artificial intelligence (AI), algorithms, natural language processing, documentary method, procedural logics, deep learning, qualitative data analysis programmes

Einleitung

Im Rahmen der Methodologie der Dokumentarischen Methode (Bohnsack 2021) wurde, wie bei allen anspruchsvollen Verfahren Tiefer Interpretation³ auch, ein Modus der Näherung an empirisches Material entwickelt, der sich von anderen ‚tiefen‘ Interpretationsverfahren wie z.B. der Objektiven Hermeneutik (Wernet 2021), verschiedenen Spielarten der Grounded Theory (Strübing 2014; Breuer/Muckel/Dieris 2019) oder dem Narrationsstrukturellen Verfahren (Schütze 2016) einerseits unterscheidet, andererseits aber auch viele Gemeinsamkeiten aufweist. Dieser Modus kann bis zu einem gewissen Grad mit Regelmäßigkeiten im Sinne von Wenn-Dann-Anweisungen beschrieben werden. Z.B. verbirgt sich hinter den strikten ‚Nacheinandergeboten‘ aller sequenzanalytischen, also aller im weitesten Sinne hermeneutischen und rekonstruktiven Verfahren qualitativer Sozialforschung die Regel: Wenn ein Text interpretiert werden soll, dann muss die Reihenfolge der Wörter und Sätze eingehalten werden, es darf also nicht ‚vorgegriffen‘ werden.

Vor diesem Hintergrund wird in dem Beitrag einerseits der Frage nachgegangen, ob solche Verfahrensheuristiken, die bei allen sequenzanalytischen Methodologien anzutreffen sind, bis zu einem gewissen Grade auch als Algorithmen beschrieben werden können, also „Verfahren zur schrittweisen Umformung von Zeichenreihen“ (Duden) oder ob es sich hier eher um Verfahrenslogiken im praxeologischen Sinne handelt, also um Modi Operandi des Interpretierens, die nicht, wie ein Algorithmus nach eindeutigen Regeln, sondern eher im Sinne einer Mischung von teils expliziten, teils impliziten Regelmäßigkeiten zu konzipieren sind, wie sie auch vielen habitualisierten Handlungspraxen in der Alltagswelt unterliegen (Kap. 2). Dem vorangestellt ist ein Kapitel (1) über künstliche Intelligenz und sog. Deep Learning Algorithmen, ohne dass die zu entfaltenden Überlegungen zu den Gemeinsamkeiten von Verfahren Tiefer Interpretation mit Deep Learning nicht nachvollziehbar ist. Demnach haben Deep-Learning-Architekturen und Verfahren Tiefer Interpretation die Gemeinsamkeit, dass bei beiden versteckte Schichten (sog. Hidden Layers) der Bearbeitung empirischen Materials anzutreffen sind, die die Nachvollziehbarkeit und intersubjektive Überprüfbarkeit erschweren. So können aufgrund von Grenzen der Berechenbarkeit (Mainzer 2014) Informatiker*innen, wenn überhaupt nur unter größtem Aufwand genau rekonstruieren, wie eine Deep-Learning-Anwendung zu ihren Ergebnissen kommt⁴, aber auch kein*e Interpretierende*r kann alle Schritte rekonstruieren, wie sie oder er zu seinem/ihrer theoretischen Modell oder Typologie etc. gekommen ist. In einem dritten Kapitel werden schließlich vor dem Hintergrund der in Kap. 1 und 2 entfalteten Überlegungen Möglichkeiten und Grenzen der Optimierung von Verfahren Tiefer Interpretation durch Softwareunterstützung am Bei-

3 Zu diesem Begriff vgl. Kap. 2.2

4 Denn was vor dem Hintergrund eines einfachen Algorithmenbegriffs zunächst eindeutig erscheint, wird dann komplexer, wenn man sich anschaut, wie Algorithmen in sog. Deep-Learning-Architekturen im Rahmen von sog. „künstlicher Intelligenz“ (KI) Verwendung finden. Hier lassen sich auf Grund von „Grenzen der Berechenbarkeit“ (Mainzer 2014) keine eindeutigen deterministischen Ableitungen von Eingabe und Ausgabe mehr herleiten, sondern wir haben es mit vielfältigen „Diffractionen“ (Barad 2012) zwischen Algorithmen untereinander und im Austausch mit humanen Entitäten zu tun, sodass Algorithmen in der einschlägigen Diskussion zunehmend „Handlungsträgerschaft“ (Latour) zugebilligt wird.