

# Ein Versprechen ist mehr als eine Schallwelle

Zur Bedeutung von KI für die Geisteswissenschaften

| BRUNO GRANSCHÉ | Welche Auswirkungen hat die sich ständig verändernde digitale Infrastruktur der wissenschaftlichen Praxis auf die Erkenntnisprozesse der Forscherinnen und Forscher? Welche Herausforderungen ergeben sich dadurch für die Geisteswissenschaften?

„There once was a philosopher so wise  
He often consulted with an AI  
Together they'd ponder  
The mysteries of the world's wonder  
And come up with some pretty great  
replies.“

Dies liefert der KI-Chatbot ChatGPT von OpenAI auf die Eingabe: „Write a limerick on a philosopher and an AI“ (prompted von Bruno Gransche, 09.01.2023).

Aktuelle KI-Systeme wie ChatGPT verblüffen; sie zeigen oder inszenieren eine Leistungsfähigkeit, die nach Schach und Go nun die Textgenerierung und gar Poesie „meistert“. Solche Meilensteine evozieren regelmäßig Postulate der Verdrängung, Revolution und Disruption bisheriger Praktiken und Üblichkeiten – auch in den Wissenschaften. Also, wie steht es um die Auswirkungen der Digitalisierung und speziell der KI auf „die Wissenschaft“? Revolutioniert die Digitalisierung die Wissenschaften, wie viel(fach) behauptet? Können bereits heute oder in naher Zukunft gar KI-

Systeme wie *Robot Scientists* oder spezielle *Chatbots* die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weitestgehend ersetzen oder zumindest einige Wissenschaften ganz in *Automated Sciences* verwandeln, ganz ohne entscheidende menschliche Beteiligung und damit menschliche Fehler? An entsprechenden Postulaten fehlt es nicht.

Öffentlichkeitswirksam hatte beispielsweise die Behauptung vom „Ende der Theorie“ und Ende bisheriger wissenschaftlicher Methoden durch Big Data bereits 2008 für Aufsehen gesorgt. Der *Editor in Chief* des Magazins „Wired“ Chris Anderson meinte damals: „Correlation is enough! We can stop looking for models. [...] Correlation su-

»Können bereits heute oder in naher Zukunft gar KI-Systeme die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weitestgehend ersetzen?«

persedes causation, and science can advance even without coherent models, unified theories, or really any mechanistic explanation at all. There's no reason to cling to our old ways.“ Das klingt nach Zukunft und Aufbruch, ist aber klarerweise falsch; aus bloßen Korrelationen lässt sich keine Handlungsorientierung gewinnen. Solche Orientierung braucht neben der Information, dass zwei Ereignisse zusammen auftreten, mindestens auch normative Urteile über diese sowie eine Vorstellung über die zugrunde liegenden Kausalverhältnisse. Wenn beispielsweise (fiktiv gesprochen) die Beschäftigung

mit Hochschullehre verstärkt mit Depressionen korreliert, dann ist es zur Handlungsorientierung essenziell, diesen Umstand erstens als Problem, also als änderungsbedürftig zu *bewerten* und zweitens zu *verstehen*, ob die Korrelation dadurch zustande kommt, dass entweder die Tätigkeit vermehrt Depressive anzieht oder aber selbst Depressionen auslöst. Im ersten Fall wäre an der Einstellungspraxis oder den Selektionsmechanismen, im zweiten an den entsprechenden Auslösebedingungen anzusetzen; ohne Kausalverständnis lässt sich hier nicht sinnvoll handeln – *Correlation is not enough!* Korrelationen detektieren kann Digitaltechnik unerreichbar gut – bewerten und verstehen ist für sie unerreichbar.

## Transformationsdynamiken

Digitalisierung erzeugt Unmengen von Daten (Big Data). Digitaltechnik, IT, Algorithmen und KI-Systeme prozessieren diese Daten und finden Muster und Korrelationen. Dies ist gegenwärtig Quelle weitreichender Transformationen unse-

rer Lebensformen sowie erheblicher Umbrüche in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Welcher Zusammenhang an Praktiken und Orientierungen (welche Lebensformen, darunter die wissenschaftlichen) heute welcher Transformationsdynamik vor allem unterliegt, ist allerdings keineswegs so klar, wie es die heutigen Dataismus-Apologeten und KI-Propheten verheißen.

Um sich der Frage differenzierter als ChatGPT und Technik-Impact-Magazine nähern zu können, müssen einige Grundlagen beachtet werden. Zum einen muss unterschieden werden, was denn „die Wissenschaften“ jeweils sein

## AUTOR



Dr. Bruno Gransche ist Projektleiter am Institut für Technikzukünfte (ITZ) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT).



Foto: mauritius-images

sollen und welche dann in den jeweiligen Disruptions- und Revolutionspostulaten gemeint sind: Erklärende oder verstehende Wissenschaften, Natur-, Ingenieur-, Geistes-, Kultur-, Sozial- oder Geschichtswissenschaften, Sciences oder Humanities?

Dass digitaltechnische Phänomene wie Big Data, maschinelles Lernen oder hochautomatisierte Mustererkennung einen erheblichen Einfluss auf diejenigen Wissenschaften haben, die ihr Wissen wenigstens teilweise aus großen Datenmengen und deren Verarbeitung schöpfen (wie Genetik oder Astronomie), liegt auf der Hand. Dagegen ist die Relevanz datengestützter Methoden für die Geisteswissenschaften und die verstehenden Sozialwissenschaften, abgesehen von marginalen kognitiven Bereichen wie Textverwaltung, keineswegs evident. Für jeden Bereich ergäbe sich schematisch folgende Einteilungsmöglichkeit: Die Forschung in der jeweiligen Disziplin könnte erstens *bereichert* werden durch neue datengestützte Methoden, zweitens

»Die ›neuen‹ Methoden sind nicht nutzlos, aber auch nicht das häufig beschworene Ende forschender Menschen.«

*herausgefordert* werden, mit möglichen Nachteilen durch das Aufkommen solcher Methoden umzugehen (z.B. neue Kompetenzen oder erhöhter Rechtfertigungsdruck), oder drittens *de facto* (u.U. im Gegensatz zur Debattenlage)

gar *nicht betroffen* sein. Gerade Option drei ist wegen ihrer geringen Strahlkraft in der medialen Aufmerksamkeitsökonomie oft unterrepräsentiert. Dabei gilt es, die Ebenen der tatsächlichen Wissenschaft in Forschung und Verwaltung von mitunter kontrafaktischen Diskursen mit starken Inszenierungen von KI, *End of Theory*, *Robot Scientists* usw. zu unterscheiden.

#### Differenziertheit und Desillusionierung

Das Ende der Theorie bringt Digitaltechnik sicher nicht. Differenziertheit

ist gefragt und eine gründliche *Desillusionierung gegenwärtiger Illusionen* sowohl bezüglich des Krisenpotenzials als auch der Leistungsfähigkeit heutiger Digitaltechnik. Die „neuen“ Methoden sind nicht nutzlos, aber auch nicht das

häufig beschworene Ende forschender Menschen. Es ist wahrscheinlicher, dass wir künftig KI-Steuerberater konsultieren als KI-Geisteswissenschaftlerinnen. Warum? Die Geisteswissenschaften befassen sich dem Namen

nach mit Phänomenen des *Geistes*, was nicht etwa auf das Englische *mind* oder Bewusstsein und Psyche referiert, sondern auf den Hegelschen *objektiven Geist* (Kultur) und damit darauf, was Paul Ricœur „das Verstehen von Leben durch Leben über den Umweg seiner Objektivationen“ genannt hat. Technik ist eine solche Objektivation des Lebens und damit auch ein *Gegenstand* der Geisteswissenschaften – speziell dann als Technikphilosophie, Techniksoziologie, Technikgeschichte... Diese Objektivationen des Lebens müssen *verstanden* werden, das bedeutet, die ge-

schichtlichen, sozialen, kulturellen, psychologischen, sprachlichen, normativen etc. Gehalte, die in sie *hineingelegt* wurden, müssen entsprechend *ausgelegt* werden. Geistesphänomene gehen nicht in ihrer empirischen Erscheinung und erst recht nicht in ihrer (immer selektiven und konstruierten) Datenrepräsentation auf: Ein Versprechen ist mehr als eine Schallwelle und Schall ist mehr als Druck- und Dichteschwankungen in einem Medium; eine Münze ist mehr als ihr Metall und ihre Form, olympisches Gold ist mehr als das Element „Au“. Allein z.B. die (nicht unproblematische) Unterscheidung in erklärende und verstehende Wissenschaften verweist auf zwei Spezifika (Erklären und Verstehen), die sich beide einer rein digital-technischen Erfassung entziehen. Das Erklären wurde als typisch für die Natur-, das Verstehen für die Geisteswissenschaften angesehen, dabei erklären auch Geisteswissenschaftler und verstehen auch Naturwissenschaftlerinnen (z.B. Bilder), sodass weniger zu fragen wäre, welche Wissenschaften Geisteswissenschaften *sind*, als vielmehr: Welche Erkenntnisverfahren (Methoden) sind „geisteswissenschaftlich“ im Sinne eines entsprechend gearteten Verstehensbegriffs und verändert die Digitalisierung diese? Gleichwohl stehen Erklären und Verstehen, Natur- und Geisteswissenschaften in engem Wechselverhältnis, denn – wie Ricœur es auf den Punkt bringt – „mehr erklären heißt besser verstehen.“ Das heißt aber auch: Nur erklären heißt nicht verstehen und nur korrelieren heißt weder noch. Verkürzt gesagt werden Ereignisse *erklärt* als Wirkungen von Ursachen und *verstanden* als Ausdrücke von Erlebnissen oder als Mittel zu einem Zweck.

### Digitaltechnik als Mittler

Die digitaltechnische Detektion von 0-1-Differenzen können die bloßen IT-Korrelationsprozessoren selbst nicht *als etwas* erklären oder verstehen, womit alle wissenschaftlichen Methoden und Standards dazu insofern von Digitaltechnik nicht obsolet gemacht werden. Es können lediglich Teilelemente der Forschungsprozesse (v.a. Sortier- und Aufbereitungsaufgaben) delegiert werden, und die Erklärung oder Auslegung

von z.B. Menschen und ihren Handlungen verschiebt sich teilweise auf die Interpretation von mit solchen Handlungen (theoriebasiert) assoziierten Daten. Wenn also z.B. Soziologen Verhalten anstatt anhand von Stift-Papier-

»Dass genuin technische Verstehensfähigkeit im eigentlichen Sinne als Fiktion erhellt werden muss, besagt jedoch nicht, dass Technik keinerlei Verstehensrelevanz hat.«

Selbstauskunftsbögen vermehrt anhand von Digitalformularen, von GPS-Bewegungsdaten, IT-Nutzungsdaten etc. untersuchen, ändert sich forschungspraktisch die Vermittlung der Phänomene (inkl. unvermeidlicher Vermittlungsverzerrungen), nicht jedoch die Phänomene selbst oder die Theorie ihrer Untersuchung und ihrer Bedeutung für die Handlungsorientierung. Jede Rede von interpretationsfähigen Maschinen oder Versuche, aktive eigene Erklärungs-, Deutungs- und Auslegungskompetenz technischen Systemen zuzuordnen,

»Nur erklären heißt nicht verstehen und nur korrelieren heißt weder noch.«

muss als metaphorisch gesehen werden. Besonders diejenigen Wissenschaften, welche es primär mit objektiv-geistigen, kulturellen Phänomenen, mit Verhalten und Handeln, mit Gesellschaft, Menschen und deren Objektivationen zu tun haben oder welche (primär oder teils) so oder so geartete Verstehensweisen in der Wissenschaft präferieren, können nicht datengestützt automatisiert werden.

### Verstehensrelevanz von Technik

Dass genuin technische Verstehensfähigkeit im eigentlichen Sinne als Fiktion erhellt werden muss, besagt jedoch nicht, dass Technik keinerlei Verstehensrelevanz hat: Strukturvorschläge, Vorsortierungen, Visualisierungen, heuristische Hinweise, Mustererkennung und Korrelationsdetektion für weitere Verstehens- und Erklärungsversuche unterstützen die Methoden und Prozesse. Erklären und Verstehen sind so auf vielfältige Weise technisch bedingt und transformiert. Diese Vermittlung ist immer auch Verzerrung, die um der Vor-

teile willen abwägend in Kauf genommen werden kann, die aber stets mit reflektiert werden muss. Schließlich bleibt technisch vermitteltes Verstehen dennoch menschliches Verstehen. Unterstützend im Wissenschaftsprozess kann

IT dann auch nur auf dieser assistiven Ebene sein bzw. von dieser Ebene aus wirken. Das wäre nicht wenig und kann u.U. gewichtige Hemmnisse eliminieren, z.B. bei der Gewinnung von Instanzen, die unter

Hinzunahme von Theorien/Kontexten etc. erklärt oder verstanden werden können als Zeichen für Vorgänge, Verhalten oder Handlungen. Dabei müssen die IT-Unterstützungen nicht den *Robot Scientist* realisieren, um immerhin bedingt besser und günstiger zu sein als bisherige Methoden (z.B. der empirischen Sozialforschung oder Psychologie), wobei sie v.a. das Problem der kleinen Fallzahlen und der Forschungskosten relativieren helfen könnten. Nicht zu unterschätzen, taugen datengestützte Verfahren – das haben die *ars*-Schwestern Wissenschaft und Kunst gemeinsam – besonders als *Heureka*-Unterstützung, als innovative Kreativtechnik.

Digitalisierung, Digitaltechnik und KI sind zweifelsfrei wichtige Forschungsgegenstände der Geisteswissenschaften. Sie haben auch Einfluss auf deren Erkenntnisverfahren und Forschungsprozesse mit Chancen etwa der erhöhten Verfügbarkeit, geringerer Kosten und erleichterter Kooperationsformen, aber auch mit Problemen wie der Verzerrung ihrer Gegenstände und Verfahren sowie der Verdeckung nicht-digitalisierbarer Aspekte, besonders der Geistesphänomene. ChatGPT oder andere KI-Systeme werden damit nicht zu Kollegen, sind deshalb aber auch nicht nutzlos, sondern aufschlussreiche Objektivationen des Lebens. *Together they'd ponder?*

*Zu diesem Thema erschien vom Autor kürzlich ein Beitrag im Band „Kalibrierung der Wissenschaft, Auswirkungen der Digitalisierung auf die wissenschaftliche Erkenntnis“ des transcript Verlags, der als Open-Access-Publikation frei verfügbar ist : <https://bit.ly/3XE807>.*