

Kommentar

Metaphorik in der Technikethik: Ein Kommentar anlässlich der Big Data-Stellungnahme des Deutschen Ethikrats¹

Die Stellungnahme des Deutschen Ethikrats zu Big-Data-Anwendungen (die Verarbeitung großer und vielfältiger Datenmengen) im Gesundheitswesen spielt einige Anwendungsszenarien durch, benennt Chancen und Risiken und gibt Handlungsempfehlungen. Die Darstellung der zu beurteilenden Technologien und Anwendungen bleibt (im Vergleich zu anderen Stellungnahmen des Ethikrats, etwa zu bioethischen Fragen) eher vage, was aber dem Gegenstand geschuldet sein dürfte. Denn im Bereich der Informationstechnologien ist die Innovationsrate sehr hoch und die Anwendungsmöglichkeiten und sich durchsetzenden Anwendungen sind vergleichsweise unzuverlässig antizipierbar. Hinzu kommt die fast schon sprichwörtlich gewordene Unklarheit, was genau unter ›Big Data‹ eigentlich zu verstehen ist.

Wir wollen die Stellungnahme des Ethikrats, die sich auch an eine breitere Öffentlichkeit richtet, zum Anlass nehmen, einige grundsätzlichere Überlegungen zum Umgang mit Metaphern in der Rede über Hochtechnologien zu skizzieren. Dabei geht es uns um die erläuternde Funktion von Metaphern, nicht um ihren ästhetischen Wert. Denn Metaphern können dazu gebraucht werden, die Funktionsweisen und Wirkungen von Technik verständlich zu machen. Im Fall moderner Hochtechnologien, wo ein genaueres Verständnis für die tatsächlichen technischen Sachverhalte zu meist eine besondere Expertise verlangt, scheint dies für ein breiteres Publikum häufig nur noch über eine solche uneigentliche Rede bewerkstelligt werden zu können. Man wird hierbei zwischen guten und schlechten Metaphern unterscheiden können, wobei schlecht dann solche Metaphern wären, die zu einem sachlichen Verständnis wenig oder gar nichts beitragen. Die verwendeten Metaphern entscheiden jedenfalls maßgeblich über das Verständnis, das der Angesprochene gewinnen kann, und die zu Darstellungs- und Erläuterungszwecken herangezogenen Metaphern sollten also insofern bedacht sein.

Da es hier nur auf ein Beispiel ankommt, sei aus der Stellungnahme des Ethikrats auch nur eine solche metaphorische Rede herausgegriffen, nämlich die von »Daten-

1 Deutscher Ethikrat: *Big Data und Gesundheit – Datensouveränität als informationelle Freiheitsgestaltung*, Berlin 2017.

pipelines«.² Hiermit wird etwas Technisches bzw. dessen Eigenschaften (eine Pipeline transportiert Stoffe) auf etwas anderes Technisches (die Übertragung von Daten in Form von Signalen) übertragen. Man kann dieses Beispiel unter sachlichen Gesichtspunkten problematisch finden, da hier einerseits zwar die gewünschte Transportfunktion vermittelt wird, andererseits aber recht viele sachlich verfehlte Vorstellungen evoziert werden, insbesondere und grundlegend die einer Materialität von Daten.³ Streng genommen gibt die Pipeline-Metapher ja kaum mehr her, als dass Etwas (Daten) in großer Menge von A nach B transportiert wird, so wie Öl oder Gas in einer Pipeline. Alles Weitere im Bild erscheint dann aber unpassend: Daten bleiben nämlich, anders als Öl, an ihrem Ursprungsort erhalten, Datenübertragung geschieht bidirektional, der Pipeline-Transport von Stoffen benötigt Zeit, während Datenübertragung nahezu instantan geschieht, eine Pipeline kann brechen und das Öl ausströmen, und so weiter. Für das technische Verständnis ist die Pipeline-Metapher also wohl nicht besonders dienlich, wengleich eine genauere Sachbestimmung der beurteilten Technologien sicherlich auch nicht zu den unmittelbaren Zwecken einer Ethikrat-Stellungnahme gehört.⁴

Die Übertragung von Eigenschaften von Artefakten, Naturdingen oder menschlichem Tun zur Verständlichmachung der Funktion und Wirkungsweise von Technik – man könnte insofern von *technischen*, *natürlichen* oder *poietischen* Metaphern sprechen – ist nun sicher nichts Neues.⁵ Gerade in Bezug auf moderne Hochtechnologien

-
- 2 Vgl. Ethikrat: *Big Data und Gesundheit*, S. 269. Diese Rede ist verbreitet und stellt keine Schöpfung des Ethikrats dar. Für eher unglücklich halten wir allerdings die gesamte Metaphorik in jenem Satz, dem wir sie entnehmen: »Datenagenten, die als Kontrollinstanz in Datenpipelines integriert werden«. Denn, um nun doch eine ästhetische Hinsicht einzunehmen, es entsteht hier ein recht schräges Bild. Auch in sachlicher Hinsicht erscheint uns der Vorschlag fragwürdig, soll hier doch wohl auf die Problematik übermäßiger Datensammlung und Entscheidungsdelegation mit noch mehr Datensammlung und Entscheidungsdelegation geantwortet werden: Ein solcher »Datenagent« würde ja selbst wieder eine Profilbildung darstellen, die das eigentlich zu schützende Profil eines Nutzers sogar noch um Informationen über seine individuellen Privatheitspräferenzen anreichert.
 - 3 Wie auch bei der Rede von »Datenbergen«, »Datenströmen«, »Daten als Rohstoff« usw. Freilich ist es gerade die Nichtmaterialität und Nichtgreifbarkeit des mit »Daten« Bezeichneten, die die Verwendung von Metaphern fast schon verlangt, welche dann wiederum gerade diese Nichtmaterialität überdecken.
 - 4 Im vorliegenden Beispiel hängt an der Metaphorik allerdings ein Vorschlag zum technischen Umgang mit einer ethischen Problematik: »Datenagenten, die als Kontrollinstanz in Datenpipelines integriert werden« (ebd., S. 269). Es ist fraglich, wie dieses Bild überhaupt technisch umgesetzt werden sollte (denn ein Datenagent lässt an Software denken, die Datenpipeline an eine Leitung zur Signalübertragung, Software läuft aber auf Computern, nicht auf Leitungen).
 - 5 Man denke etwa an Maschinen, die »Arbeit« »leisten« in der Physik und Mechanik, »Fluss« und »Widerstand« in der Elektrotechnik, »Sender« und »Empfänger« in der Nachrichtentechnik. Jüngere Beispiele sind die »Gen-Schere« CRISPR/Cas9 oder das Autonome Automobil, das »fährt«, »steuert« oder »lenkt« und dabei doch ganz anders tut, als ein Mensch hinter dem Lenkrad. In Fällen wie diesen scheint die Gleichsetzung durch die Gleichheit des Resultats legitimiert, obwohl die mit Verben wie schneiden, fahren, lenken usw. eigentlich bezeichneten Vorgänge völlig unterschiedlich sind.

en ist aber auch häufig der Gebrauch noch eines anderen Typs von Metaphern zu beobachten, mit denen Technologien menschliches Handeln in einem engeren Sinne zugeschrieben wird und bei denen man insofern von *praktischen* Metaphern sprechen könnte. Beispiele wären etwa die Systeme oder Algorithmen, die *Entscheidungen* treffen, oder eben der Datenagent, dessen Aufgabe darin bestehen soll, *Interessen* von Personen zu *wahren* und als *Stellvertreter* zu fungieren.⁶ An solcher Rede wird häufig kritisiert, dass sie eine Anthropomorphisierung darstelle. Zwar geschehen Zuschreibungen menschlicher Eigenschaften oder Tätigkeiten zum Teil auch schon mit technischen Metaphern wie dem selbstlenkenden Automobil oder dem DNA-Bauplan, hierbei scheint aber doch der mechanische Aspekt zu dominieren (es wird eine Analogie gezogen zu einem schematischen menschlichen Tun oder den dabei herangezogenen Mitteln oder den Resultaten des Tuns), während mit praktischen Metaphern regelrechte Personifizierungen von technischen Systemen einherzugehen scheinen.

Der Anthropomorphismus-Einwand besteht zunächst im Vorwurf einer sachlichen Falschheit und sofern es beim Gebrauch von Metaphern lediglich um die Verständlichmachung der technischen Funktionsweise als solcher geht, ist der Einwand zu meist durchaus triftig. Ein Algorithmus ist ja eben eine Berechnungsvorschrift und kein reflektiertes, autonomes Subjekt.⁷

Praxis-Metaphern leisten aber noch etwas anderes, zumindest wenn sie bewusst jenem Bereich entnommen sind, der klassisch als *Praxis* bezeichnet wird, also dem »Raum« normativ strukturierter Selbst-, Fremd- und Weltverhältnisse (moralisch, sittlich, politisch, epistemisch usw.). Mit ihnen wird dann nicht mehr auf eine sachliche Beschreibung eines technischen Mechanismus abgehoben, sondern auf eine normative Qualifizierung eines Gesamtsystems, das auf diese Weise in jenen praktisch-normativen »Raum« gestellt wird. Praxis-Metaphern übertragen dabei nicht einfach *Eigenschaften*, sondern machen *Zuschreibungen* und sind somit auch praxiskonstitutiv. Sie fungieren nicht in einem eigenschaftsübertragenden Modus des So-wie – »Die Daten fließen wie durch ein komplexes Röhrensystem« (ebd., S. 58), künstliche Neuronale Netze lernen wie menschliche Gehirne (vgl. ebd. S. 74 f.), »Künstliche Intelligenz ohne Daten ist so wie Kühe ohne Futter«⁸ usw. – sondern in einem statuszuschreibenden Modus des Als-ob, beispielsweise: »Die Resultate der Analyse haben einen normativen Status, als ob sie von einem Menschen stammen«, »Das

6 Vgl. ebd., S. 37, S. 268 f.

7 Dies wird von den Verwendern solcher Metaphern häufig auch so empfunden und das Unbehagen drückt sich in den Uneigentlichkeits- oder Verlegenheitsanführungszeichen aus, in die die Metaphern dann gesetzt werden, von denen auch der Ethikrat Gebrauch macht, wenn auch nicht konsequent (so beispielsweise bei »lernen«, »erlernen«, »sehen«, »hören«, ebd., S. 13, S. 75 f., S. 174).

8 Rede der Bundeskanzlerin beim 21. Ordentlichen DGB-Bundeskongress am 15.5.2018 in Berlin.

Fahrverhalten des autonomen Fahrzeugs hat einen rechtlichen Status, als ob es menschlich gelenkt wird« (oder kürzer und mit nur implizitem Als-ob: »Das Fahrzeug fährt entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung« usw.).

Zuschreibungen dieser Art scheinen uns nun gerade in Bezug auf informatische Technologien/Anwendungen wie Big Data oder Künstliche Intelligenz, deren Anwendungszwecke ja insbesondere im Praktischen und Sozialen liegen, nicht falsch, sondern durchaus sinnvoll. Diese Technologien/Anwendungen reichen nämlich in einem anderen Sinne in menschliche Praxis hinein, als dies bei klassischer Technik der Fall ist. Sie zeitigen, anders als diese, nicht lediglich materielle Wirkungen, sondern sie durchdringen und formen menschliche Praxis als solche.⁹ Sie werden zumindest in einigen Kontexten (und zunehmend) nicht mehr einfach genutzt oder bedient, sondern mit ihnen wird interagiert. Was diese Kontexte angeht, macht der Ethikrat mit seiner Rede von Souveränität, Gestaltung, Selbstbestimmung und Autonomie das klassische Konzept der Freiheit geltend.¹⁰ In der technikethischen Rede über die betroffenen Systeme wäre dann aber auch der kategorial angemessene Kontext solcher Freiheits-Begrifflichkeit zu schaffen, und hierzu erscheint uns der Gebrauch geeigneter Praxis-Metaphern als sinnvoll.

Wir plädieren also für den kritisch reflektierten Gebrauch von Metaphern in der Rede über Technik: Bei sacherläuternden Metaphern ist die starke ästhetische Wirkung (Berge, Pipelines, Futter) zu vermeiden und die technische Angemessenheit ernsthafter zu bedenken. Geht es hingegen um Technologien, die in dem eben beschriebenen Sinn praxisrelevant sind, ist unseres Erachtens eine einfache Anthropomorphismuskritik zu vorschnell, weil sie übersieht, dass, wo es nicht um die Beschreibung technischer Funktionsweisen von Systemen, sondern um die Bestimmung ihres normativen Status geht, auf entsprechende Zuschreibungen gar nicht verzichtet werden kann.

Was schließlich die Verlegenheits-Anführungszeichen angeht, halten wir es für sinnvoll, solche im Fall sachlicher Bestimmungsabsichten zur Anzeige der Uneigentlichkeit der Rede zu setzen: »Der Algorithmus ›entscheidet‹ zwischen den Optionen A und B.« Dagegen wären sie im Fall von Praxis-Metaphorik zu vermeiden, um die normative Zuschreibung nicht sogleich wieder zu unterminieren: »Das Scoring-System hat die Entscheidung getroffen, dass die beantragte Forschungsförderung nicht gewährt wird.«

9 Es steht außer Frage, dass auch die Wirkungen klassischer Technik menschliche Praxis betreffen können. Ein explodierendes Kernkraftwerk kann menschliche Praxis vernichten, aber doch in einem völlig anderen Sinne als wenn eine Entmündigung durch Algorithmen Praxis zersetzt (um hier mit »Entmündigung« ein weiteres Beispiel für eine Praxis-Metapher zu geben).

10 Vgl. ebd., S. 175 ff. u. a.