

Hermann Diebel-Fischer

Zerlegt die Digitalisierung Verantwortung? Ethische Herausforderungen sozio-technischer Systeme

Stichworte: Digitalisierung, Schuld, Technikentwicklung, Technikethik, Verantwortung

Die Technisierung der Lebenswelt, die ab dem Ende des 20. Jahrhunderts durch die voranschreitenden Entwicklungen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien eine erhebliche Beschleunigung erfahren hat, ist ein Konvolut von Veränderungen, die einander auch gegenseitig bedingen. Diese Technisierung geht mit zahlreichen Versprechen und Hoffnungen einher. Die Welt soll einfacher, gerechter, inklusiver, »nachhaltiger« usw. werden – und wird gleichzeitig zumindest an einigen Stellen komplexer, ungerechter, exkludierender und verbraucht mehr Ressourcen als zuvor. Dennoch ist die Technisierung eine Erfolgsgeschichte: Ihre Erzählung ist untrennbar mit unserer (westlichen) Lebenswelt verbunden.

DIGITALISIERUNG – EIN NEUES KAPITEL DER TECHNIKGESCHICHTE

Ein Phänomen, das das neueste Kapitel dieser Geschichte – den gesellschaftlichen Transformationsprozess der Digitalisierung – begleitet, ist der Ruf nach Ethik. Dieser Ruf nach Ethik zeichnet sich weniger dadurch aus, dass es um die philosophische Durchdringung der Fragen nach dem richtigen oder guten Handeln sowie die Bedingungen ihrer Beantwortung geht, sondern dass die Transformation durch verantwortungsvolles Handeln gestaltet wird: Die Forschungsrichtung Responsible AI steht sinnbildlich für diese Entwicklung.

Wenn wir uns im Folgenden – und damit sind auch die weiteren Beiträge dieses Sammelbands gemeint – mit dem Thema Technik und Verantwortung im Zeitalter der Digitalisierung auseinandersetzen, dann bietet es sich an, zunächst einen Blick auf die Rahmenbedingungen einer solchen Auseinandersetzung zu werfen.



Denn schaut man genauer hin, so wird man feststellen: Sowohl Technik und Digitalisierung als auch Ethik und Verantwortung sind Konzepte, die sich dadurch auszeichnen, dass sie eigenartig unterbestimmt sind. Die Frage, was Technik ist, kann sehr verschiedenartig beantwortet werden. Technik ist nicht nur das, was uns als technisches Artefakt begegnet, sondern sehr viel mehr (Schatzberg 2018). Marcel Mauss beschreibt »Körpertechniken« (Mauss 1935), Adrienne Mayor antike Formen der Biotechnologie und Robotik (Mayor 2018) und Christian Polke will Rituale als Technik verstehen (Polke 2014). Dieses sehr breite Spektrum dessen, was unter den Begriff Technik gefasst werden kann, ist aber zumeist dann nicht gemeint, wenn es um Technikkritik im Allgemeinen und Technikethik im Speziellen geht. So vermutet Christian Schwarke, dass Menschen prototypische Vorstellungen von ganz konkreten technischen Artefakten vor Augen haben, wenn Technik bzw. Technisierung kritisiert wird – und dass andererseits Technikkritik auch »Kritik an der Moderne« bedeuten kann (Schwarke 2005, S. 88 f.). Wenn von Technik die Rede ist, werden zahlreiche Assoziationen ins Spiel gebracht: Technik im Zeitalter der Digitalisierung bedeutet nicht nur jene Technik, die auf den ersten Blick direkt damit zu tun hat (Computer, Mobiltelefone, das Internet), sondern auch Praktiken des gesellschaftlichen Miteinanders und sowie deren Verwaltung: biometrische Pässe, Steuererklärungen, die nicht mehr über handschriftlich ausgefüllte Formulare eingereicht werden können, automatisierte Entscheidungen in Verwaltungsangelegenheiten etc. – kurzum: Technik kann und muss hier in einem weitestmöglichen Horizont verstanden werden. Sie ragt in nahezu jeden Lebensbereich hinein. Technik zu kritisieren heißt somit auch, die Verhältnisse insgesamt zu kritisieren, auch wenn nur ein Ausschnitt gemeint ist.

Die Digitalisierung, die als »vierte Revolution« beschrieben wird (Floridi 2014) und als die Aufhebung der Grenze zwischen Mensch und Maschine verstanden werden kann (Mazlish 1967), ist einerseits ein technischer Prozess, der zu einer datenbasierteren, berechnenderen und somit auch berechenbareren Gesellschaft führt. Sie ist gleichzeitig auch ein kultureller Prozess, der zwar nicht erst mit der Einführung des Computers gestartet ist (Burckhardt 2018a, 2018b), gegenwärtig jedoch vor allem mit einer zunehmenden Anzahl von Informatiksystemen in der Gesellschaft assoziiert wird. Während einige – auch in Verbindung mit der Digitalisierung – von einer »Vereindeutigung der Welt« (Bauer 2020 insbes. das letzte Kapitel) sprechen, scheint mir diese Tendenz nur dort beobachtbar zu sein, wo technische Perfektion jene durch menschliche Fehlbarkeiten hervorgerufenen

Kontingenzen einhegen soll – nicht, um den Menschen sich seiner Imperfektion bewusst werden zu lassen, sondern vielmehr um aufgrund einer solchen – durchaus realistischen – Anthropologie im besten Sinne lösungsorientiert voranschreiten zu können.

Während wir es auf der technischen Seite mit Prozessen zu tun haben, die streng schematisch und weitgehend kontrolliert ablaufen, finden wir auf der anderen – der menschlichen, mithin gesellschaftlichen – Seite Ideen, deren Übersetzung in die Praxis selten eins zu eins stattfinden kann. Dies resultiert daraus, dass sie sich schon einer rigiden Beschreibung entziehen. Das Konzept Verantwortung gehört zu dieser zweiten Gruppe.

VERANTWORTUNG ALS ETHISCHES KONZEPT

Es gehört zu den Standards von Einführungsveranstaltungen zum Thema Ethik, Verantwortung als ein Konzept mit mehreren Seiten vorzustellen: Neben (a) dem Verantwortungsobjekt (also den Sachverhalt, um den es geht), kennen wir mindestens (b) das Verantwortungssubjekt (diejenige(n) Person(en), die die Verantwortung übernehmen bzw. übertragen bekommen), (c) die Verantwortungsinstanz sowie (d) den institutionellen Rahmen, innerhalb dessen sich diese Relation wiederfindet und der die konkrete Ausgestaltung dieses Settings maßgeblich bestimmt. Die Darstellung dieser Relation kann durchaus variieren: So taucht bei Micha H. Werner (d) nicht auf, dafür aber die Begründungsebene (Werner 2021, S. 46). Günter Ropohl erweitert die Liste um eine temporale und modale Kategorie (Ropohl 2009, S. 39). Darüber hinaus kann man diese Liste weiter differenzieren, aber (a) bis (d) bilden ihren Kern.

Wenn nach den Verantwortlichen für eine Sache gefragt wird, dann geht es selten darum, dass ein Lob zugestellt werden soll, doch die Adressatin nicht ermittelbar ist. Vielmehr wird das Konzept der Verantwortung dann ins Spiel gebracht, wenn die Dinge nicht nach Plan gelaufen sind – oder wenn sie nach Plan liefen, aber der Plan sich im Nachhinein nicht als zum Wohle aller Betroffenen konzipiert herausgestellt hat.

Mit der Frage nach der Verantwortung betritt man nicht nur ein ethisches, sondern auch juristisches Kerngebiet. Juristische und moralische Verantwortung werden nicht in jedem Fall deckungsgleich sein: Es kann sein, dass jemand

juristisch zwar einwandfrei gehandelt hat, aber aus moralischer Sicht Verantwortung für etwas – ein Scheitern, einen Fehler oder ähnliches – übernimmt bzw. übernehmen muss.

EIN BEISPIEL

Im Folgenden interessiert uns die ethische Dimension von Verantwortung, die mit Blick auf das Gebiet der Technik vor dem Hintergrund des gesellschaftlichen Prozesses der Digitalisierung in den Blick genommen werden soll. Dazu nutzen wir den hypothetischen Fall, dass ein Produkt der Digitalisierung – ein Informatiksystem samt seiner Anwendung in der Gesellschaft – Probleme verursacht, die im System angelegt waren, aber zunächst unsichtbar bleiben:

Um die Entscheidungsfindung in moralisch nicht eindeutigen Situationen zu erleichtern, ersinnt eine Absolventin der Informatik gemeinsam mit ihrem Freund, einem Philosophiestudenten, eine Ethik-App, die es ermöglicht, die Antwort auf moralische Fragen zu finden. Dieses Beispiel ist nicht vollkommen aus der Luft gegriffen – mindestens zwei solcher Systeme, die vollkommen unterschiedlich arbeiten, existieren derzeit: Zum einen die Ethical Decision-Making App (Markkula Center for Applied Ethics 2015) und zum anderen das machine-learning-basierte System Ask Delphi von Allen AI (Allen Institute for AI 2021). Die Problematik beider Systeme wird an anderer Stelle diskutiert werden müssen – sie seien hier nur erwähnt, um zu zeigen, dass meine Illustration weniger *Science Fiction* ist, als man annehmen könnte.

Zurück zur fiktiven App der beiden jungen Menschen. Mit besten Absichten setzen sie ihren Plan in die Tat um: Komplexe ethische Theorien werden in kleine Einheiten zerlegt, die sich im Modell abbilden lassen. Für verhältnismäßig uneindeutige Konzepte wie Fairness, Gerechtigkeit oder Autonomie müssen Vereinfachungen herhalten – schließlich geht es um eine Berechenbarkeit von Ergebnissen. Und weil das Ergebnis am Ende Entscheidungen unterstützen soll – sie umzusetzen liegt selbstverständlich in der Verantwortung der Nutzer:innen – muss dazu ein Score her, der es ermöglicht, eine Grenze zwischen einer Ermutigung zum Tun und einer zum Unterlassen zu ziehen. Als der Prototyp fertig ist, stellen die beiden ihr Produkt einem ehemaligen Kommilitonen vor, der jetzt eine Softwarefirma leitet, die Verwaltungsprozesse digitalisieren will.

Da er und sein Team gewissenhaft arbeiten und feststellen, dass es nicht nur technische, sondern auch damit verbundene moralische Fragen gibt, auf die sie eingehen müssen, sehen sie das digitale Helferlein für ethische Belange – das immerhin von Expert:innen mit besten Absichten entwickelt wurde – als Lösung für ihr Problem. Die App erweist sich als erfolgreich und die Softwarefirma sieht sich auf einem moralisch richtigen Weg. Als sich aber jedoch Protest in der Bevölkerung regt, weil die neue Software zur Automatisierung von Sanktionen für Bezieher:innen des Arbeitslosengelds II immer mehr kaum noch nachvollziehbar harte Urteile fällt, kommen erste Zweifel auf, ob hier nicht ein Weg eingeschlagen worden ist, den man besser nicht gegangen wäre.

Schnell wird nach den Verantwortlichen für die Misere gesucht: die Behörde, die die Software zur Verwaltungsautomatisierung eingekauft hat, beruft sich darauf, dass die Umsetzung der Prozesse von der Softwarefirma verantwortet wird. Die Entscheidungen, die früher im Einzelfall von Menschen getroffen worden, seien hinreichend genau dokumentiert gewesen, sodass einer Modellierbarkeit der Prozesse nichts im Wege gestanden habe.

Die Mitarbeiter der Softwarefirma haben schnell erkannt, dass es Grauzonen gab und Entscheidungen nicht immer eindeutig waren. Weil man aber um Objektivität bemüht war, habe man auf das Angebot der Ethik-App zurückgegriffen, um eine moralische Rückversicherung als besonderes Merkmal der angebotenen Software anpreisen zu können. Die Ethik-App sei immer dann eingesetzt worden, wenn etwas unklar war.

Nur leider – so stellt sich im Gespräch heraus – hat die Ethik-App aufgrund der notwendigen Komplexitätsreduktion so agiert, dass immer dann, wenn eine mögliche Gemeinwohlgefährdung identifiziert wurde, zum Unterlassen geraten wurde, was die Leute in der Softwarefirma, deren Software binär zwischen Sanktionieren und nicht Sanktionieren zu entscheiden hatte, so interpretierten, dass eine Sanktion im Zweifel immer der richtige Weg sei.

Wenn man diesen Sachverhalt vor dem Hintergrund einer moralischen Verantwortung betrachtet, so könnte man zum Schluss kommen, dass durch die Digitalisierung keine konkreten Verantwortlichen mehr identifiziert werden können: Ist es die Behördenleitung, die sich für den Einsatz der Software entschieden hat, in der Absicht, objektivere und professionellere Entscheidungen zu erhalten? Sind es die Entwickler:innen der Verwaltungssoftware, die ein moralisches

Problem erkannt haben? Sie haben doch für dessen ›Lösung‹ eine Expertise herangezogen, die im ursprünglichen, nicht digitalisierten Prozess nicht genutzt worden wäre – das sei doch ein Fortschritt. Dass die moralische Entscheidung eine gewisse Schlagsseite aufweist, sei immerhin im Rahmen des Vertretbaren, da ein Teil der menschlichen Entscheider:innen in der Behörde ebenso hätte entscheiden können.

Oder tragen die beiden, die die Ethik-App entwickelt, die Verantwortung, weil ihr Produkt letztlich dazu geführt hat, dass die Verwaltungssoftware als problematisch wahrgenommen wurde? Zudem könnte man fragen, ob nicht das Bildungssystem, das alle Beteiligten so ausgebildet hat, dass sie die Risiken ihres jeweiligen Handelns falsch eingeschätzt haben, mitverantwortlich ist.

Eine das Scheitern antizipierende und die Fehlerhaftigkeit menschlichen Handelns mitbedenkende Sicht auf das eigene Handeln macht dieses erst zum verantwortungsvollen Handeln – die in der erzählten Geschichte auftretenden Personen hatten alle die besten Intentionen. Diese reichten jedoch nicht aus, um der übertragenden und übernommenen Verantwortung gerecht werden zu können.

ZERLEGTE VERANTWORTUNG

Wenn wir Verantwortung als relationales Konzept verstehen, dann wird man in der Geschichte über die hypothetische Ethik-App je nach Perspektive jeweils verschiedene Gruppen bzw. Personen identifizieren können, die für ihren jeweiligen Beitrag die Verantwortung tragen. Durch die Übersetzungsprozesse, die im Zuge der Modellierung und Implementierung stattfinden (Diebel-Fischer & Hellmig 2022), werden die einzelnen Elemente, die am Ende zu einer Entscheidung führen, zunächst isoliert und später wieder zusammengeführt.

Der Prozess der Digitalisierung könnte hier tatsächlich den Eindruck erwecken, dass die Idee von Verantwortung von Personen für einen Sachverhalt zerlegt werde, sodass das Konzept obsolet wird. Doch ein Zerlegen muss nicht in jedem Fall schlecht sein, sondern findet immer dann statt, wenn eine umfassende(re) Sicht auf einen ethischen Sachverhalt gefordert ist. Aus analytischer Perspektive kann die Modellierung und Implementierung von Prozessen als ein Sichtbarmachen von vorher Unsichtbarem verstanden werden. Wenn man dann die Frage

nach der Verantwortung stellt, so findet man sofort mehr als eine Instanz von Verantwortungsträger:innen.

Die Strategie, eine einzige Person, die schuldig ist, zu suchen, ergibt unter diesen Umständen nur noch selten Sinn. Darauf mit Technikkritik im Sinne einer Kritik an den Verhältnissen der Gegenwart zu reagieren, ist möglich, lässt aber außer Acht, dass wir es nicht mit einer neuen Verantwortungswirklichkeit, sondern nur mit neuen Sichtbarkeiten zu tun haben. Komplexe soziotechnische Systeme werden zudem immer auch davon beeinflusst, welche Ausbildung alle Beteiligten – inklusive der Nutzer:innen – erhalten haben. Die Sphären der Verantwortung werden nicht erst durch die Digitalisierung grenzenloser, sondern durch die Digitalisierung werden diese Dimensionen sichtbar gemacht.

WAS BLEIBT VON DER VERANTWORTUNG?

Die Digitalisierung sorgt dafür, dass vieles anders wird. Da aber weder der Status quo die beste aller Welten abbildet noch die Digitalisierung derzeit so auftritt, als ob mit ihr Lösungen für alle Probleme bereitgestellt würden, ist Vorsicht geboten – auch wenn darüber vorher Verborgenes sichtbar gemacht wird. Mit technischen bzw. technisch realisierten Lösungsversprechen geht immer die Möglichkeit ihres Scheiterns einher. Diese Möglichkeit zu antizipieren, bedeutet nicht, einer technikskeptischen oder gar apokalyptischen Position das Wort zu reden, sondern dem Umstand Rechnung zu tragen, dass trotz bester Absichten und unter Einrechnung aller bekannten Risiken, immer noch Unbekannte im Spiel sein können.

Das Konzept der Verantwortung hilft uns, die Orientierung zu behalten, wenn Angelegenheiten komplexer werden und dies auf zwei Arten: Einerseits kann eine Zuschreibung einer Situation bzw. eines Sachverhalts zu einer Person bzw. einer Gruppe erfolgen, auch wenn nicht die gesamte Verantwortung von einer Stelle getragen wird. Zum anderen haben diejenigen, die die Verantwortung für ihren jeweiligen Teil tragen, mehr als nur die Erfüllung der eigenen Aufgabe vor Augen, wodurch eine Indifferenz in Bezug auf das eigene Handeln zwar nicht ausgeschlossen, aber dennoch gemindert werden kann.

In diesem Zusammenhang ist immer zu bedenken, dass durch Verantwortlichkeiten und Verantwortung keine Garantien dafür entstehen, dass alles gut wird: Es wird nur die Wahrscheinlichkeit dafür erhöht, dass Vermeidbares vermieden

wird. Auch wenn die Möglichkeit der Zuschreibung von Schuld – aus rechtlicher wie auch aus moralischer Perspektive – durch Verantwortungsübernahme bzw. -übertragung möglich gemacht wird, sollte dies nicht dahingehend fehlgedeutet werden, dass wir es mit einer anderen Qualität von Schäden zu tun haben, wenn die Verantwortung dafür genau einer Stelle zugeschrieben werden kann.

Wenn ich von Digitalisierung als mögliches Zerlegewerkzeug für Verantwortung gesprochen habe, dann bedeutete dies nicht, dass Verantwortungsverhältnisse dadurch so verteilt würden, dass man ihrer nicht mehr habhaft werden kann. Vielmehr wird durch die Übersetzung von Prozessen in Informatiksysteme eine zusätzliche Komplexitätsschicht eingezogen, die Unsichtbares in nicht-digitalen Systemen transparent macht. Dass andererseits neue Unsichtbarkeiten entstehen, diskutieren wir an anderer Stelle (vgl. Diebel-Fischer & Hellmig 2022).

Wenn Technikentwicklung mit dem Ziel erfolgt, den Menschen ein besseres Leben zu ermöglichen, dann müssen in jedem Fall auch die Perspektiven mitbedacht werden, die jenseits der Technik liegen. Nicht alle als Lösung deklarierten Technisierungen sind tatsächlich welche: So funktioniert das Konzept der Verantwortung nur, wenn die Verantwortungssubjekte als solche akzeptiert werden können – da dies Menschen sein müssen, entzieht sie sich einer Technisierung.

Förderhinweis

Dieser Beitrag entstand durch die Finanzierung der Ringvorlesung Technik und Verantwortung im Zeitalter der Digitalisierung (Förderkennziffer der Uni Rostock: PSF-THF-IEF-3-19) sowie durch die Förderung des KI-Kompetenzentrums ScaDS.AI Dresden/Leipzig durch das BMBF (Förderkennziffer 01IS18026A-D).

LITERATURVERZEICHNIS

Allen Institute for AI. (2021). ‘Ask Delphi’.

Bauer, T. (2020). Die Vereindeutigung der Welt. Über den Verlust an Mehrdeutigkeit und Vielfalt. Ditzingen: Reclam.

Burckhardt, M. (2018a). Philosophie der Maschine. Berlin: Matthes und Seitz.

———. (2018b). Eine kurze Geschichte der Digitalisierung. München: Penguin.

Diebel-Fischer, H., & Hellmig, L. (2022). 'Ethische Fragen und informatische Modelle – eine symbiotische Beziehung in der informatischen Bildung. Eine ethische und bildungstheoretische Perspektive auf die politische Dimension von Technik'. Demmler D., Krupka D., & Federrath H. (Hrsg.) INFORMATIK 2022. Informatik in den Naturwissenschaften, Lecture Notes in Informatics (LNI) – Proceedings, S. 755-760. Bonn: Gesellschaft für Informatik.

Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution. How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford: Oxford University Press.

Markkula Center for Applied Ethics. (2015). 'Ethical Decision-Making App'.

Mauss, M. (1935). 'Les techniques du corps', *Journal de psychologie normale et pathologique*, 32/3–4: S. 271-293.

Mayor, A. (2018). *Gods and Robots. Myths, Machines, and Ancient Dreams of Technology*. Princeton: Princeton University Press.

Mazlish, B. (1967). 'The Fourth Discontinuity', *Technology and Culture*, 8/1: S. 1-15.

Polke, C. (2014). 'Technik als Ritual, Ritual als Technik: über einen elementaren Zusammen-hang zwischen Transzendenz und Gemeinsinn'. Richter A.-M. & Schwarke C. (Hrsg.) *Technik und Lebenswirklichkeit*, S. 187-201. Stuttgart: Kohlhammer.

Ropohl, G. (2009). 'Verantwortung in der Ingenieurarbeit'. Maring M. (Hrsg.) *Verantwortung in Technik und Ökonomie*, S. 37-54. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing.

Schatzberg, E. (2018). *Technology. Critical history of a concept*. Chicago: The University of Chicago Press.

Schwarke, C. (2005). 'Technik und Theologie. Was ist der Gegenstand einer theologischen Technikethik?', *Zeitschrift für Evangelische Ethik*, 49/1: S. 88-104. DOI: 10.14315/zee-2005-0114

Werner, M. H. (2021). 'Verantwortung'. Grunwald A. & Hillerbrand R. (Hrsg.) *Handbuch Technikethik*, S. 44-48. Stuttgart: J.B. Metzler.