

Körperlose Technik – Chance einer geistreicheren Technikbewertung?

Philosophischer Essay

Teppiche registrieren, wenn ein alter Mensch fällt, logistische Abläufe verselbstständigen sich, die Windschutzscheibe weist die Route: Digitale Informationen diffundieren immer mehr in unsere Lebenswelten, in denen sie verschwinden und den Dingen scheinbar ein Eigenleben verschaffen. Je körperloser die Technik dabei wird und je mehr Daten und Informationen sie generiert und verarbeitet, desto mehr greift sie in einen Bereich ein, der bisher dem Intellekt vorbehalten war. Diese *Augmented Realities* – d.h. computergestützt angereicherten Wirklichkeiten – haben demnach Implikationen für das Geistes- und Sozialleben des Menschen und für die Art und Weise, Technik(folgen) abzuschätzen und zu bewerten.

Momentan entwickelt Google in Kalifornien eine Kontaktlinse, die den Internetzugang an das direkte Sichtfeld des Nutzers ‚haftet‘.¹ Die winzige Elektronik, die zwischen zwei Linsenschichten mit Elektroden steckt, ist so nah an der Netzhaut, dass sie nicht die Sicht behindert. Sie wird Daten vom Smartphone senden und empfangen können; etwa sensorische Daten, zum Beispiel aus der Tränenflüssigkeit im Auge, die Aufschluss über Blutzuckerwerte oder Luftqualität geben; und sie wird den Träger authentifizieren können. Nehmen wir an, mit fortschreitender Entwicklung macht sie das Smartphone, das jetzt noch gut fühlbar und sinnlich in unserer Hand liegt, als solches überflüssig und die Datenverarbeitung findet komplett in der Linse statt.

Betrachten wir das folgende fiktive Szenario:² In zwanzig Jahren gehören eingeblendete Informationen im Blickfeld zum Alltag, die Verbindung mit der virtuellen Welt ist intuitiv geworden, sie umfasst nur mehr kleine Gesten oder einen Wimperschlag – eine Technologie, die gleichzeitig unsichtbar (also „körperlos“) und realitäts- bzw. wahrnehmungserweiternd ist. Nehmen wir an, sie wäre sogar in begrenztem Umfang künstlich intelligent und lernfähig und könnte somit die Rolle eines Assistenten, eines digitalen Alltagsagenten übernehmen.

¹ Vgl. etwa das Video *"Unboxing" Google Smart Contact Lens, 5 years before the product launch*; <https://www.youtube.com/watch?v=JCZIMw8Q27c> (Stand: Juni 2016)

² Einfachheitshalber ändern wir nur dieses Detail der digitalen Assistenz und bleiben in allen anderen gesellschaftlichen Entwicklungen beim Status Quo.

Denken wir uns den Alltag einer Person, Halima, Bewohnerin einer großen Metropole. Jeden Morgen nimmt sie die intelligenten Linsen aus ihrer Flüssigkeit und setzt sie ein. Mit einem Blinzeln aktiviert sie das Interface; schräg links neben dem Spiegel schweben nun das Datum, Lufttemperatur und Wetteraussichten. Ihr Agent, eine körperlose Stimme, begrüßt sie und nennt ihr einen anstehenden Termin und die nächstmögliche S-Bahnverbindung dazu. Während der Fahrt liest er ihr die wichtigsten eingegangenen Nachrichten vor. Zudem rät er ihr, wegen der aktuellen Feinstaubkonzentration in der Luft einen Mundschutz zu benutzen. Außerdem informiert er sie, dass er Kontakt zu ihrer Hausärztin aufgenommen hat, da ihre Blutzuckerwerte zu hoch seien. Sobald Halima die Bahn verlässt, erscheint ein Pfeil in ihrem Blickfeld, der nach rechts zeigt. Ihr Agent weiß, wohin die Reise geht.

Es ist wichtig, sich zu vergegenwärtigen, dass dieses Szenario nicht nur eine neuartige Technologie beschreibt. Unmerklich wurde hier der heute übliche Umgang mit technischen Innovationen in die Zukunft fortgeschrieben. Gerade im IT-Bereich bieten technische Neuerfindungen dem Nutzer häufig zahlreiche Annehmlichkeiten, die ihm kleine Arbeitsschritte abnehmen sollen und das Leben leichter machen, jedoch verändern sie es in vielen Fällen *substantiell nicht*. Zumeist werden sie innerhalb der gegebenen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und Normen eingesetzt. Ihre schiere *Machbarkeit* beeindruckt; sie scheint oft als alleinige Legitimation für den Einsatz der Technik zu reichen. Schwierig ist es dagegen zu sagen, ob sie das Leben grundsätzlich *besser* macht. Wäre Halima nicht eher damit gedient, dass es gar keinen Feinstaub mehr in den Straßen gibt, als dass sie seine Konzentration kennt? Grundfragen des Zusammenlebens, nach dem Sinn von Arbeit, nach Gerechtigkeit, nach zufriedenstellenden Lebensstilen im Gesamten stellen sich nicht. So hat Halima im Szenario anscheinend unbegrenzten Zugriff auf die Serviceleistungen ihres Agenten, ebenso wie ihre Sitznachbarn in der S-Bahn. *Warum* ihr Agent etwas kann und tut, steht dagegen nicht im Fokus ihrer Aufmerksamkeit.

Sollte beim Lesen des Szenarios von Halima ein Unbehagen entstanden sein, so mag dies auf einen gefühlten Mangel hinweisen – einen Mangel an *Wertevielfalt*. So divers nämlich die technischen Artefakte selbst sind, so vielfältig sind auch die Werte, die sich in ihnen, durch sie realisieren können. Werte – also Regeln, nach denen wir bestimmte Handlungsoptionen anderen Handlungsoptionen gegenüber

vorziehen, unterordnen oder verwerfen, machen zusammen die Idee gelingenden Lebens aus.³ Sie sind keine oberste Zwecke, aber bewerten selbst Sachverhalte und Handlungen.

In den heutigen Industriegesellschaften – und auch im Szenario – treten viele Werte hinter einigen wenigen Werten zurück, nach deren Leitprinzip technische Artefakte – und eben auch *Augmented Realities* – eingesetzt werden. Diese Werte (insbesondere Effizienz, Wirtschaftlichkeit, Komfort, Prestige) ergeben sich überwiegend aus den wirtschaftlichen Bedingungen, innerhalb derer die Produktion und der Absatz stattfindet. Der Eindruck, dass dabei keine Wahlmöglichkeiten vorliegen, entsteht dadurch, dass bestimmte normative Prämissen und Zielsetzungen, wie ein beständiges Wirtschaftswachstum, unhinterfragt vorausgesetzt werden.⁴ So entlässt man die „im Sinne der instrumentellen Rationalität hergestellten technischen Gebilde ohne Rücksicht auf die darüber hinausgehenden Resultate in den Strom des sozialen und kulturellen Geschehens“, wo sie ihre „eigene, über die ursprüngliche Zielsetzung hinausführende, unkontrollierte und vorher nicht absehbare Wirksamkeit“ entfalten.⁵ Die Absolutsetzung technischen Fortschritts – der eine Art Säkularisierung der christlichen Heilserwartung darstellen mag⁶ - führt dazu, dass fast alles gemacht wird, was möglich ist, solange seine Produktionsweise wirtschaftlich bleibt.

Dies scheint nun vor allem einen bestimmten Typus von Technik hervorzubringen, wie ihn Wolfgang Schmidbauer in seiner „Enzyklopädie der Dummen Dinge“⁷ beschreibt. Zu diesem Typus, dessen oberster Wert vor allem die Bequemlichkeit ist, zählt er so unterschiedliche Dinge wie Ampeln, Einmalbesteck, Handys und Laufbänder. Diese Geräte sind Schmidbauer zufolge zwar bequem, löschen aber gleichzeitig Einsichten aus, lassen die eigene Kreativität, handwerkliche Fähigkeiten und kritisches Bewusstsein verschwinden und können sogar krank machen. Der/die Konsumierende mag sich als Sieger über die rückständige Vergangenheit fühlen – doch angesichts der überindividuellen Erfindungskraft des Artefakts erscheinen ihm die *eigenen* Fähigkeiten plötzlich umso kümmerlicher.⁸ Man

³ Vgl. Hubig (2011).

⁴ Vgl. Rapp (1987), 41.

⁵ Vgl. a.a.O., 34.

⁶ Vgl. a.a.O., 39.

⁷ Vgl. Schmidbauer (2015).

⁸ Vgl. a.a.O. 12.

durchschaut das Artefakt, das als *black box* wirkt, nicht mehr, dementsprechend kann man es weder reparieren noch kreativ umgestalten. Wir bräuchten dagegen, so Schmidbauer, Güter, die „unseren kritischen Bezug zur Wirklichkeit verbessern, die uns vernünftige Verhältnisse zwischen Aufwand und Ertrag sinnfällig machen.“ Die vorhandenen Güter dagegen bringen uns „Verschwendung, Sucht nach maximaler Bequemlichkeit, Angst vor Anstrengung und Größenphantasien jeder Art“⁹. Es gibt somit keinen Gewinn an Macht *ohne* Kosten; durch die verzerrte Beziehung zur Anstrengung, zu Handwerk und Handarbeit, „explodieren in der Konsumgesellschaft die scheinbaren Entlastungen“¹⁰. Halima zum Beispiel bleibt bloße Konsumentin der an sie herangetragenen, scheinbar aus dem Nichts generierten Informationen; sie bieten ihr keinerlei Möglichkeitsräume, innerhalb derer sie selbst tätig werden kann.

Auf den Verlust dieser Art von Qualitäten hat bereits Ivan Illich in den Siebziger Jahren mit seinem Konzept der „Konvivialität“ (als Gegenteil industrieller Produktivität) hingewiesen. Darunter versteht er den „autonomen und schöpferischen zwischenmenschlichen Umgang und den Umgang von Menschen mit ihrer Umwelt“, eine „individuelle Freiheit, die sich in persönlicher Interdependenz“ verwirkliche.¹¹ Illich glaubte, dass keine noch so hohe industrielle Produktivität in einer Gesellschaft die Bedürfnisse, die sie unter deren Mitgliedern weckt, wirklich befriedigen kann, sofern jene Konvivialität unter ein bestimmtes Niveau sinke.¹² Industrielle Werkzeuge enthalten ihm zufolge ihren Benutzern diese Möglichkeit vor, und wer sie konstruiere, könne anderen die eigenen Vorstellungen und Erwartungen aufzwingen. Die Art und Weise, wie der gegebene technische Stand genutzt wird bzw. neue technische Möglichkeiten geschaffen werden, ist somit Ausdruck der jeweils herrschenden *Wertvorstellungen*.¹³ Diese können sogar empfundene Mangelzustände und somit Bedürfnisse hervorrufen, was die gigantischen Etats erklärt, die Konzerne in Werbung investieren.

⁹ a.a.O., 28.

¹⁰ a.a.O., 11.

¹¹ Illich ([1975] 1998), 28.

¹² Ebd. Als industrielle Werkzeuge galten ihm auch produktive Systeme als Ganze, die immaterielle Güter wie „Bildung“, „Gesundheit“, „Wissen“ oder „Entscheidungen“ produzieren (Illich (1998), 41).

¹³ Rapp (1978), 38.

Doch zurück zu Halima. Was könnte es bedeuten, ihr eine gewisse Wertevielfalt im Umgang mit Technik zurückzugeben? Was kann es heißen, Technik und hier insbesondere *Augmented Reality* und Künstliche Intelligenz in ihrer Komplexität ganzheitlicher zu bewerten? Der Verein Deutscher Ingenieure nennt acht verschiedene Wertebereiche im technischen Handeln, von denen Wirtschaftlichkeit nur einer ist: Persönlichkeitsentfaltung, Gesellschaftsqualität, Umweltqualität, Gesundheit, Sicherheit, Funktionsfähigkeit, gesamtwirtschaftlicher Wohlstand sollen ebenso eine Rolle spielen in der Technikbewertung. Dabei gibt es zahlreiche instrumentelle Beziehungen, aber auch viele konkurrierende Beziehungen zwischen den Zielbereichen.¹⁴

Der hier konstatierte Wertemangel soll natürlich nicht dazu führen, dass wir die durch zunehmenden Fortschritt geschaffenen technischen Möglichkeiten generell ablehnen, schließlich realisieren sie auch positive Werte. Möchten wir aber die Verschiebung der Werte ermöglichen, die Illich und Schmidbauer propagieren, muss es um einen Abwägungsprozess gehen, in dem das richtige Mischungsverhältnis zwischen *verschiedensten* Werten angestrebt werden soll – ein ethisches Wagnis also. Eine Suche danach müsste sich in ihrem Erfolg daran bemessen lassen, ob unter diesen Werten Konfliktbeziehungen reguliert werden können, ein bloßes Nebeneinanderstellen von Grundwerten reicht nicht, eben wegen der Wertkonkurrenz und Wertkonflikte. Der Prozess braucht Abwägungskriterien.¹⁵ In der Frage der Nutzung von Halimas Kontaktlinsen (ganz abgesehen von weitergehenden, gesamtgesellschaftlichen Nutzungsbedingungen, die dieses Szenario übersteigen würden) konkurrieren also vielfältige Werte miteinander, manche sichtbarer als andere. Nehmen wir als Leitfrage dieses Abwägungsprozesses: Was gewinnt Halima an Werten, was verliert sie? Dazu müssen die betreffenden Werte zunächst ausfindig gemacht werden.

Hier kann es nicht um geeignete systematische Verfahren¹⁶ gehen, um den Entscheidungsprozess zu strukturieren und zu lösen; vielmehr soll ein Eindruck von der *Komplexität* des Entscheidungsprozesses gegeben werden, wenn tatsächlich in der Frage der Nutzung einer Technologie verschiedene Werte gegeneinander

¹⁴ Vgl. Lenk (1987), 360.

¹⁵ Vgl. Hubig (1987), 294.

¹⁶ Earl MacCormac nennt im Rahmen von Technikfolgenabschätzung als eine Inspiration Saaty's Analytic Hierarchy Process (MacCormac (1987), 235).

abgewogen werden sollen. Allein die Rahmenbedingungen, die darin einfließen könnten, sind zahlreich. Zum Beispiel kann das Profil, die Person des Nutzers, der Nutzerin eine Rolle spielen. Arbeitet Halima als Polizistin, kann eine schnelle, intuitive Navigation ihres Agenten dringlicher sein, als wenn sie Landwirtin ist. Eine Nutzung wäre somit in den meisten Fällen abhängig von der beruflichen und privaten Situation der/des Einzelnen.

Einen ersten Hinweis auf einen grundlegenden Wert (im Bereich Persönlichkeitsentfaltung oder Lebensqualität) erhält man, wenn man sich vorstellt, dass Halima einmal ohne ihren Agenten aus dem Haus gehen muss, zum Beispiel, weil die Kontaktlinsen beschädigt sind. Was wäre ihr erster Impuls? Unsicherheit in der S-Bahn? Wird sie das Abteil als leer, den Raum gar als minderwertig, sich selbst als verwaist und unbeschützt erleben? Unschwer erkennbar geht es hier um den Wert Autonomie, der sich (zum Beispiel) in der Fähigkeit zur räumlichen Orientierung verwirklichen kann. Einerseits gibt die unsichtbare Navigation Halima Autonomie, indem sie sie komfortabel dorthin bringt, wohin sie will; andererseits – angenommen, Halima hat noch nie eine Straßenkarte gesehen – verhindert sie die Aneignung einer Handlungskompetenz, zu der höhere Abstraktionsleistungen nötig sind: sich nämlich anhand einfacherer Werkzeuge wie Karten orientieren zu können.

Auf der Suche nach Nutzungsalternativen könnte man sich also fragen: Wann und unter welchen Umständen sollte Halima die Navigationsfunktion nutzen können? Und sollte ihr Agent ihren Blutzucker analysieren dürfen und wenn ja, unter welchen Umständen sollte er ihre Ärztin kontaktieren können, wenn überhaupt? Wie menschlich sollte ihr Agent im Dialog gestaltet sein – reduziert auf die Grundfunktionen oder gar empathisch und neugierig wie im Kinofilm *Her* – braucht Halima einen Vormund, einen Freund oder einen Sekretär?

Betrachten wir die Frage genauer, unter welchen Umständen der Agent Halimas Ärztin eigenständig kontaktieren können sollte. Mindestens vier Werte sind hier betroffen. Der Auffälligste: Halimas *Gesundheit*. Kann sie nichts gegen seine automatische medizinische Meldung ausrichten, wäre sichergestellt, dass ihr Blutzuckerproblem zügig behandelt wird. Für den Fall, dass Halima eine nachlässige Haltung gegenüber ihrer Gesundheit besitzt, wäre für ihre Gesundheit tatsächlich besser gesorgt (an dieser Haltung könnte jedoch besser durch andere,

nichttechnische Lösungen gearbeitet werden). Allein die Tatsache aber, dass ihr Agent ihr ohne ihre Entscheidung Termine aufdrängt, könnte ihren Blutdruck steigen lassen und ihre psychische Gesundheit gefährden. Das liegt am Wert der *Entscheidungssouveränität*, der hier sehr stark betroffen ist. Nicht nur, dass es zahlreiche gute Gründe geben kann, zunächst nicht die Ärztin zu kontaktieren – das Machtverhältnis zwischen Nutzerin und Agent an sich erscheint hier problematisch, weil es das Gefühl von Fremdbestimmung erhöht. Ein weiterer betroffener Wert ist die *Datensicherheit*. Hier ist offensichtlich, dass ein anonymer Besuch beim Apotheker, der den Blutzucker misst und Halima einen Arztbesuch empfiehlt, weniger personenbezogene Daten generiert als eine digitale Messung, die ein Algorithmus interpretiert, dann eine Handlungsanweisung daraus herleitet und direkt ausführt, d.h. die Daten an Dritte (und womöglich weitere Stellen) kommuniziert. Ein weiterer Wert, der eine Rolle spielen könnte, wäre der *Ressourcen-* bzw. *Energieverbrauch*, den die Agentenfunktion erfordern würde. Dies hängt natürlich stark davon ab, wie verfügbar bzw. günstig Energie an sich gesellschaftlich ist.

Lösungsalternativen – das heißt konkrete Vorgaben, wie die Agentenfunktion genutzt werden sollte – müssten darauf hin getestet werden, inwieweit sie einen Wert realisieren helfen. Halima könnte beispielsweise die Funktion Blutzuckermessung mit Arztmeldung grundsätzlich nicht zu Verfügung stehen. Sie könnte auch nur in Notsituationen (angenommen, man erweitert die Funktion auf andere Symptome, die Halima zeigt) – zum Beispiel bei einem Verkehrsunfall der S-Bahn – aktiviert werden. In diesem singulären Fall wäre der Wert Gesundheit dem Wert der Entscheidungssouveränität überlegen, was jedoch niemand stören dürfte. Ist die Agentenfunktion uneingeschränkt nutzbar, geht dies jedoch deutlich zu Lasten der Entscheidungsautonomie. Natürlich gäbe es auch die Option, dass es Halima selbst überlassen bleibt, wann sie welche Funktion nutzt; damit würde sie gewissermaßen einen Teil ihrer Autonomie schon *vor* der Nutzung zurückerhalten, indem sie selbst über sie verfügen kann. Hier stellt sich die Frage, wie reflektiert sie als Nutzerin sein kann: Kann sie die positiven und negativen Wirkungen absehen, die die Nutzung für sie haben wird? Wird sie das wählen, was gut für sie ist? Wer könnte sie bei ihren Entscheidungsprozessen beraten?

Anhand dieses Szenarios tun sich zahlreiche Perspektiven möglicher Technikbewertung auf, die über das, was momentan entsprechende

Entscheidungsprozesse beeinflusst, weit hinausgehen. Wenn jedoch Hans Sachsse zufolge nicht die Lösung der technischen, sondern der ethischen Probleme unsere Zukunft bestimmen wird¹⁷, würde es sich lohnen, sich diesen Welten nicht länger gesamtgesellschaftlich zu verschließen. Der Zugang zu einer solchen Technikbewertung kann dabei nur ein interdisziplinärer sein. Denn schon Theodor W. Adorno warnte davor, „arglos auf die Arbeitsteilung zu vertrauen und sich Aufschluss über Bildung und Humanismus von denen zu erhoffen, die damit berufsmäßig sich befassen“¹⁸. IngenieurInnen und Geistes- und SozialwissenschaftlerInnen sollten sich also einander annähern – wo die einen in einer spezifischen Rationalität, Expertise und Ausführungslogik zu denken gelernt haben, sind die anderen es gewohnt, die Dinge und Prozesse in einer ganzheitlichen Vernunft – das heißt etwa in bedeutungstiftenden Zusammenhängen – zu betrachten. Warum also sollten sie getrennt voneinander denken und forschen? Die Konzeption einer der Technik *entriickten* Geisteskultur entspringt Adorno zufolge selbst nur dem Nichtwissen der Gesellschaft von ihrem eigenen Wesen: „Der Bruch von Technik und Humanismus selber (...) ist ein Stück gesellschaftlich produzierten Scheines.“¹⁹ Und das gilt gerade für eine Gesellschaft, die dabei ist, eine körperlose Technik zu entwickeln, die immer mehr in geistige, emotionale und intellektuelle Lebenswelten von Menschen vordringen wird. IngenieurInnen und KulturwissenschaftlerInnen aller Couleur haben sich also viel zu sagen.

¹⁷ Vgl. Sachsse (1987), 50.

¹⁸ Adorno (1987), 23.

¹⁹ a.a.O., 26.

Quellen

Adorno, Theodor W.: Über Technik und Humanismus. In: Lenk (1987), 22 – 30.

Earl MacCormac: Das Dilemma der Ingenieurethik. In: Lenk (1987), 222 – 244.

Hubig, Christoph: Werte, Wertkonflikte, Basiswerte. Vorlesungsskript an der TU Darmstadt vom 29.11.2011. In: http://www.philosophie.tu-darmstadt.de/media/institut_fuer_philosophie/diesunddas/hubig/materialienzulehrveranstaltungen/ethik_und_technikbewertung/6_Ethik_und_Technikbewertung.pdf (Stand: Juni 2016).

Illich, Ivan: Selbstbegrenzung. Eine politische Kritik der Technik. Hamburg 1998.

Lenk, Hans und Günter Ropohl (Hg.): Technik und Ethik. Stuttgart 1987.

Rapp, Friedrich: Die normativen Determinanten des technischen Wandels. In: Lenk (1987). 31 – 48.

Sachsse, Hans: Ethische Probleme des technischen Fortschritts. In: Lenk (1987). 49 – 80.

Schmidbauer, Wolfgang: Enzyklopädie der Dummen Dinge. München 2015.