



Ulrich Hemel

**Digitale Bildung, Datenethik und die Zukunft der
Zivilgesellschaft**

Institut für Sozialstrategie

Laichingen – Jena – Berlin

Bleichwiese 3, 89150 Laichingen

www.institut-fuer-sozialstrategie.de

kontakt@institut-fuer-sozialstrategie.org

Berlin, Juli 2023.

Abstract [en]:

The digital transformation is having a significant impact on education. Especially the new AI chatbots like ChatGPT lead to controversial debates about what the future of education will probably look like. The following article argues that digital education should not be reduced to technical innovations in educational institutions (e.g., the use of tablets and smart boards) or to individual technical digital literacy. Rather, digital education must be understood as the ability for digital self-direction. In addition to certain technical skills, this also includes holistic identity learning (based on the question: Who am I in the digital world?) and dealing with one's own non-knowledge (digital ignorance competence). Beyond this individual dimension, digital education should also contribute to the promotion of global civil society.

Abstract [de]:

Die digitale Transformation wirkt sich erheblich auf den Bildungsbereich aus. Vor allem die neuen Sprach-KI-Systeme wie ChatGPT führen zu kontroversen Debatten, wie die zukünftige Bildungslandschaft wohl aussehen wird. Der folgende Beitrag plädiert dafür, dass digitale Bildung nicht auf die technischen Innovationen in pädagogischen Einrichtungen (z.B. die Nutzung von Tablets und Smart Boards) oder auf die individuelle technische Digitalkompetenz reduziert wird. Vielmehr muss man digitale Bildung als Fähigkeit zur digitalen Selbststeuerung verstehen. Diese umfasst neben bestimmten technischen Fertigkeiten auch das ganzheitliche Identitätslernen (anhand der Frage: Wer bin ich in der digitalen Welt?) sowie den Umgang mit dem eigenen Nicht-Wissen (digitale Ignoranzkompetenz). Über diese individuelle Dimension hinaus sollte digitale Bildung auch zur Förderung der globalen Zivilgesellschaft beitragen.

Die Bedeutung der digitalen Transformation wurde im Bildungsbereich in den letzten 30 Jahren überwiegend unterschätzt. Anfänglich war von „Neuen Medien“ die Rede. Da niemand sich so ganz genau vorstellen konnte, wie diese sich auf den Alltag auswirken würden, schien überwiegend ein Bild im Kopf zu sein, welches die bisherigen „Medien“ (Zeitung, Fernsehen, Telefon) irgendwie ergänzte. Von pädagogischer Relevanz schien dies nur wenigen. Später folgte eine Art Katastrophendiskurs, der aber zweigeteilt war: Die einen sorgten sich um fehlende digitale Infrastruktur an Schulen und Bildungseinrichtungen, von Smart Boards bis Tablets. Die anderen hingegen befürchteten eine Art von digitalem Niedergang des allgemeinen Bildungsniveaus, ja sogar eine „Digitale Demenz“ (Spitzer, 2012).

In der Zwischenzeit hat sich die erste Welle der Aufregung gelegt. Mit ChatGPT und den verschiedenen Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (KI) ist seit Anfang 2023 allerdings eine neue Flut von kulturoptimistischen und kulturpessimistischen Stimmen zu vernehmen. Ob es um Alltagserleichterung oder um einen massiven Kontrollverlust gehen wird, bleibt derzeit noch offen. Für viele Schulen ist daher noch unklar, wie sie mit neuen, KI-basierten Kulturtechniken umgehen sollen. Klar ist jedenfalls: Es handelt sich um einen großen gesellschaftlichen Lern- und Suchprozess, der alte Fragen wie die nach der Autonomie der Person oder des „Subjekts“, nach der Rolle des Staates und nach dem Einfluss gesellschaftlicher Mächte wie Digitalkonzernen neu aufgeworfen hat.

Der globale Zusammenhang der digitalen Transformation in Bildung und Erziehung

Die deutschsprachige Diskussion nimmt indes nur selten wahr, wie global die Themen der digitalen Bildung inzwischen geworden sind (Fürst, 2020). Wir leben in der Zeit einer globalen, digitalen Konnektivität. Damit wird die Möglichkeit bezeichnet, über Bilder und Texte, über sprachlichen oder visuellen Austausch eine unmittelbare persönliche und institutionelle Verbindung mit anderen an jedem Ort auf der Erde aufzunehmen. Die Folge daraus ist das Entstehen einer neuen Form der globalen Zivilgesellschaft. Diese ist in der Lage, in Echtzeit miteinander Informationen auszutauschen und zu kommunizieren. Globale Großereignisse wie eine Fußballweltmeisterschaft oder eine Olympiade locken 1-2 Milliarden Menschen vor die Bildschirme ihrer Endausgabegeräte. Die Globalisierung von Information und Kommunikation ist daher Teil einer weltweiten Entwicklung auch im Themenfeld Bildung (Burow, 2019).

Der globale Zusammenhang digitaler Bildung wirkt auf verschiedene Art und Weise. Allgemein bekannt und vertraut ist auch im Schulalltag die globale Übermittlung von Nachrichten und Informationen. Oft wird aber nicht deutlich genug bewusst, dass digitale Welten einen unmittelbaren Bildungszusammenhang prägen (Aßmann & Ricken, 2023).

So erleben schulpflichtige junge Menschen, die aus der Ukraine nach Deutschland geflohen sind, ab dem Ausbruch des Krieges am 24. Februar 2022 häufig eine gemischte Form des Unterrichts: in Deutschland am Vormittag vor Ort und in Präsenz, nachmittags in digitaler Form in der Muttersprache. Die pädagogische Herausforderung

besteht dann aber nicht nur im digitalen Format, sondern in der genuinen Bildungsfrage der Zugehörigkeit und der Identität. Wohin gehöre ich? Wann kehren wir zurück? Ist ein deutscher Abschluss wichtiger oder die Gemeinschaft mit der ukrainischen Klasse?

Ein zweites Beispiel konnte ich im Februar 2023 an der USIL-Universität in Peru erleben. In Peru lebt ein Drittel der rund 35 Millionen Einwohner in der Hauptstadt Lima, aber auf dem Land und in der Hochregion der Anden ist die Infrastruktur oft mangelhaft. In Verbindung mit der genannten „Universidad de San Ignacio de Loyola“ in Lima wurde ein „digitaler Lernkoffer“ entwickelt, der über ein mobiles lokales Sende- und Empfangsnetzwerk das nötige Equipment (inklusive Akku) für digitalen Unterricht auch an solchen Orten enthält, die sonst gar keinen Empfang haben. Damit sind digital erstellte Lernmaterialien auch an wirklich abgelegenen Orten zugänglich.

Ganz unabhängig von solchen Sondersituationen kooperieren und konkurrieren Universitäten und Hochschulen inzwischen weltweit. Bildung ist eines der großen Themen im visuellen Angebot im Internet, von MOOC (=Massive Open Online Courses) bis zu ganz schlichten YouTube-Lernvideos, von strukturierten bis zu eher spielerischen und vielleicht auch zufallsbedingten Formen des E-Learnings und vielem mehr.

Zugleich wird in einer multipolaren Welt ohne gestaltende Ordnungsmacht auch im digitalen Raum immer wieder deutlich, wie stark Interessenkonflikte die Sphäre des Lehrens und Lernens beherrschen. Wenn – wie im Ukraine-Krieg – unterschiedliche Interessen aufeinandertreffen, dann wusste man Ende Mai 2023 eben nicht genau, ob die Stadt Bachmut komplett von russischen Truppen eingenommen wurde oder gerade nicht. Regelmäßig hieß es dann in Nachrichtensendungen: „Der Inhalt kann nicht unabhängig überprüft werden.“ Faktisch heißt dies, dass der frühere Traum eines unbeschränkten und freien Internets längst ausgeträumt ist und mit der Realität digitaler Kontrolle durch Staaten und sonstige Interessenverbände rechnen muss.

Neben der politischen Macht gehört zum globalen Zusammenhang der digitalen Transformation aber auch die kulturelle und die wirtschaftliche Macht. Denn von den rund 6000 Sprachen auf der Welt schaffen es nur etwa 400 zu einer Internet-Präsenz. Das hat damit zu tun, dass viele Sprachen „Kleinsprachen“ mit weniger als 2000 „Native Speakers“ sind. Dieser Sachverhalt ist aber auch Ausdruck eines Verlusts nicht nur von biologischer, sondern auch von kultureller Diversität.

Mehr und mehr gilt darüber hinaus: „Quod non est in internet, non est in mundo“ – was nicht im Internet ist, ist gar nicht in der Welt. Die Verengung des Blicks auf digital abgebildete und erzeugte Realität lässt ja außen vor, dass Welt und Leben auch außerhalb des digitalen Raums stattfinden. Und dieser digitale Raum ist immer auch Ausdruck kultureller, wirtschaftlicher und politischer Gestaltungsmacht.

Wer heute wissenschaftlich tätig ist, wird sich klug überlegen, ob er überhaupt noch auf Deutsch publiziert, denn die Folge daraus ist, dass solche Veröffentlichungen in der englisch geprägten Wissenschaftswelt nicht rezipiert werden. Und wer wirtschaftlich nicht in der Lage ist, für seine Produkte und Dienstleistungen digital zu werben, wird abgehängt. Schließlich und endlich ist die „politische Filterblase“ zu beachten, die in einer multipolaren Welt zu einer Blüte staatlicher Kontrolle von Inhalten im Netz

geführt hat, von China bis Russland, von Venezuela bis Saudi-Arabien. Der globale Zusammenhang der digitalen Transformation in Bildung und Erziehung stellt folglich alte Fragen neu, führt aber zugleich in den Raum einer bisher ungeahnten digitalen Komplexität. Pädagogisch drückt sich dies nicht zuletzt in einer strukturellen Überforderung von Lehrenden und Lernenden aus, mit der umzugehen wir lernen müssen (Lankau, 2022).

Worin besteht und woraufhin zielt digitale Bildung?

Die strukturelle Überforderung durch die digitale Transformation schlägt ein neues Kapitel in der Bildungsgeschichte der Menschheit auf (<https://education.ec.europa.eu/de/focus-topics/digital-education/action-plan>). In der pädagogischen Theorie wird schon lange zwischen formellen und informellen Formen von Erziehung und Bildung unterschieden. Ganz generell gelten Interaktionen des Lehrens und Lernens in Kontexten wie der Familie, der Jugendgruppe und des Alltags eher als Ausdruck von „informeller Bildung“, strukturell vorgeprägte und ritualisierte Kontexte wie etwa der Klassenverband in einer Schule als Beispiel für „formelle Bildung und Erziehung“.

Die digitale Transformation löst diese Zusammenhänge teilweise auf. Noch vor zehn Jahren sprach man von „Digital Immigrants“ im Vergleich mit „Digital Natives“ und meinte damit einen Kohorten-Effekt, der jüngere Menschen, die schon digital aufwachsen, von älteren unterschied, die sich völlig neu auf das digitale Zeitalter einstellen mussten. In dieser Zeit waren Schülerinnen und Schüler häufig agiler in der digitalen Welt unterwegs als ihre Lehrkräfte. Wie so oft in Umbruchsituationen entstand daraus eine gewisse Unsicherheit und Spannung, die nun Schritt für Schritt in eine neue, sowohl digital wie analoge Realität übergeht.

In einer ersten Phase war stärker als heute die grundsätzliche Verfügbarkeit von digitaler Technik eine durchaus offene und kontroverse Frage. Die digitaltechnische Ausstattung vieler Schulen in Deutschland lässt zwar auch heute, im Jahr 2023, noch zu wünschen übrig. Sie ist aber nicht mehr die vordringlichste Frage, wenn es um digitale Bildung geht (<https://www.netzwerk-digitale-bildung.de>; <https://www.netzwerk-bildung-digital.de>). Denn digitale Technik ist so weit in den Lebensalltag fast aller Menschen in unserer Gesellschaft vorgedrungen, dass sie zu einer „zweiten Haut“ geworden ist, die uns inzwischen vollkommen natürlich erscheint (Shibuya, 2020). So wie wir uns an das Tragen von technisch hergestellter Kleidung gewöhnt haben, so haben wir uns an einen Mix aus digitaler und analoger Welt eingestellt. Vom Lebensgefühl lässt sich dies zeigen, wenn wir einmal ohne unser Smartphone das Haus verlassen: Die meisten Menschen, die ich kenne, fühlen sich dann „nackt“ oder „zumindest merkwürdig“ und kehren um, um ihr Gerät abzuholen.

Digitale Bildung kann sich aber nicht auf technische Digitalkompetenz beschränken (Simanowski, 2021). Diese ist von Person zu Person unterschiedlich ausgeprägt. Wir erleben aber längst, dass ein Mindestmaß an Digitalkompetenz ein gesellschaftliches „Muss“ geworden ist. Wer sich da ausklinkt, hat keinen Zugang mehr zu bestimmten Dienstleistungen oder kann seine staatsbürgerlichen Pflichten nur schwer erfüllen, etwa bei der Einkommensteuererklärung. In der Berufswelt sind digitale Prozesse längst allgemein akzeptierter Bestandteil des Alltags selbst in vermeintlich einfachen

Berufen wie etwa in der Lagerlogistik, in der Landwirtschaft oder im Supermarkt.

Digitale Bildung umfasst folglich ein Mindestmaß funktionaler Aspekte wie der Fähigkeit, digitale Geräte und Programme zu bedienen. Dabei wurden die Benutzeroberflächen in den letzten Jahren immer „intuitiver“, wurden also immer besser an menschliche Kognitionsgewohnheiten angepasst. Die „technische“ Barriere zu digitalen Welten ist also herabgesetzt worden.

Dies gilt insbesondere für den Bereich der Social Media, also alltagsbegleitende Programme des sozialen Austauschs wie Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, WhatsApp oder Tiktok, Netflix und LinkedIn. Es ist nicht schwer, ein Profil zu erstellen und mit anderen Menschen über diese Medien in Kontakt zu kommen. Was daran aber ist digitale Bildung?

Tatsächlich steht die Einrichtung eines Social Media Accounts normalerweise nicht in den Lehrplänen von Schulen. Jenes Mindestmaß an technischer Digitalkompetenz, welches unser Alltag erfordert, scheint also längst im Bereich des informellen Lernens gelandet zu sein. Spricht man mit Eltern, wird allerdings sehr schnell klar, dass die pädagogischen Fragen im digitalen Raum nicht so sehr im technischen Zugang, sondern in der persönlichen Steuerung liegen.

Digitale Bildung ist daher immer stärker als **Fähigkeit zur digitalen Selbststeuerung** zu verstehen. Dieses Ziel ist aber einfacher formuliert als umgesetzt. Denn es umfasst bestimmte Kompetenzen der Persönlichkeitsbildung ebenso wie spezifische Digitalkompetenzen. Schließlich gilt es zuerst einmal zu verstehen, wie die digitale Welt aufgebaut ist, um sich dann kompetent in ihr zu bewegen (Foelsing & Schmitz, 2021).

Gute Schule und gute Bildung tun gut daran, ein grundlegendes Verständnis für den spezifischen Weltzugang des Digitalen zu eröffnen. In einen physischen Apfel kann ich hineinbeißen, ihn riechen und seinen Geschmack spüren. Niemand aber würde in einen am Bildschirm gezeigten, digital abgebildeten Apfel hineinbeißen wollen. Andererseits kann ich den digitalen Apfel beliebig mit anderen Menschen teilen. Das gilt für den physischen Apfel gerade nicht. Daraus folgt, dass die digitale Welt im Vergleich mit der physisch-analogen Welt sowohl einen Wirklichkeitsgewinn wie einen Wirklichkeitsverlust aufweist: Wir gewinnen die Fähigkeit, Information in Echtzeit zu teilen, aber wir verlieren in einem bestimmten Ausmaß die Unmittelbarkeit, die vielschichtige Kontextualität und die facettenreiche Sensorik der physischen Welt (Hemel, 2020).

Zur Phänomenologie der digitalen Welt gehören allerdings auch weitere, wesentliche Aspekte der sozialen und technischen Realität. Denn die technische Konnektivität der digitalen Welt ist zugleich eine soziale und politische Konnektivität. Dadurch wird jede digitale Interaktion von Haus aus in den Raum von Macht und Ohnmacht, von offenen und verborgenen Interessen, von Wahrheit und den vielen Formen der Nicht-Wahrheit hineingestellt.

Der Umgang mit der digitalen Welt ist daher niemals ein nur individueller, sondern stets und ständig auch ein kollektiver, politischer und sozialer Lernprozess. Dazu gehört im politischen Raum die Frage nach einem Digitalwaffensperrvertrag, nach

einem Internationalen Digitalgerichtshof (Hemel, 2020), nach der Begrenzung digitaler Macht gegenüber den Digitalkonzernen (Lanier, 2014), aber auch die einfache Forderung nach einer Kennzeichnung von maschinell erzeugten Interaktionen. Dann würde beispielsweise angezeigt: „Diese Nachricht wurde von einem Chatbot erzeugt. Sein Eigentümer ist XYZ.“

Angesichts der immer weiteren Verbreitung von Fake News und Deep Fakes (also der Erzeugung visueller Falschdarstellungen, die aber unglaublich echt wirken können) ist es folglich nicht nur der individuelle Umgang mit digitalen Angeboten, sondern auch das Erkennen sozialer und politischer Folgen aus der digitalen Transformation, die Bildungsprozesse prägen sollten.

Die strukturelle Überforderung durch digitale Komplexität betrifft dabei die gesamte Gesellschaft, nicht nur Lehrende und Lernende. Sie muss aber klar benannt und auf den Begriff gebracht werden. Dafür eignet sich insbesondere der Begriff des digitalen Nichtwissens (Hemel, 2020).

Hintergrund ist die exponentiell steigende Geschwindigkeit des Weltwissens und die sinkende Halbwertszeit von Wissensbeständen. Machen wir dazu ein Gedankenexperiment. Könnten wir das Weltwissen in 1000 GB kodieren, und wären wir als Menschen in der Lage, 1 GB zu verarbeiten, hätten wir ein Verhältnis von 1:1000. Ob wir Weltwissen wirklich so kodieren und ins Verhältnis zur Verarbeitungsfähigkeit unseres Gehirns bringen könnten, ist eine ganz andere, in mancherlei Hinsicht ungeklärte Frage. Wir können uns aber leicht vorstellen, dass bei rasant steigendem Weltwissen die Verarbeitungsfähigkeit unseres Gehirns nicht automatisch zunimmt.

Dann müssen wir aber damit fertig werden, dass unser persönlicher Anteil am „Weltwissen“ immer weiter absinkt. Wir wissen und kennen einen immer kleineren Anteil dessen, was grundsätzlich gewusst und gekannt werden kann.

Dieser Sachverhalt lässt sich nicht ändern, aber wir können lernen, gezielt mit ihm umzugehen. Ich habe dafür den Begriff der „digitalen Ignoranzkompetenz“ geprägt (Hemel, 2020, S. 69). Er bezieht sich auf die erlernbare Fähigkeit, bewusst mit der eigenen kognitiven Leistungsfähigkeit umzugehen und dabei tiefes Wissen, Orientierungswissen und Nichtwissen bewusst zu unterscheiden.

Wer eine Profession wie etwa den Lehrerberuf ausübt, hat in seinem Bereich ein tiefes Wissen, das im sozialen Raum zur Anerkennung als Experte oder Expertin führt. Im Bereich des tiefen Wissens werden wir angefragt und geben kompetent Auskunft. Das tiefe Wissen prägt uns auch als Person und in unserer Identität.

Im Bereich des Orientierungswissens sieht es anders aus. Hier reicht ein funktionaler, alltagstauglicher Zugang, etwas beim Drücken des Knopfes in einem Aufzug. Ich weiß dann, was ich tun muss, verstehe aber keineswegs alle dahinter liegenden technischen Zusammenhänge. Zu jedem „tiefen Wissen“ gehören unterschiedliche Wissensperipherien. Das bedeutet, dass jedes tiefe Wissen einen Kontext besitzt, bei dem „Halbwissen“, anders gesagt: eine alltagstaugliche Orientierungskompetenz, für die Bewältigung der jeweils anstehenden Aufgaben ausreichend ist.

Der Bereich des Nichtwissens ist von Haus aus der umfangreichste. Wir können in unser Nichtwissen gewissermaßen hineinstolpern und einfach „faktisch“ nichts wissen. In einer Welt zunehmender digitaler Komplexität kann es aber zu einer persönlichkeitsbildenden Ressource werden, den Handlungspfad des bewussten Nichtwissens aktiv zu verfolgen. Denn nur wenn ich die Bereiche meines Nichtwissens benennen kann, kann ich sie auch von meinem Orientierungswissen und meinem tiefen Wissen gut abgrenzen. Genau die Unterscheidung zwischen Bereichen meines tiefen, meines Orientierungs- und meines Nichtwissens ist eine Anforderung, wenn es um die Fähigkeit zur digitalen Selbststeuerung geht.

Wenn digitale Bildung mit dem Ziel der digitalen Selbststeuerung verbunden wird, klärt sich zugleich eine Besonderheit von „Lernen“ und „Wissen“ im digitalen Raum. Wir alle wissen, dass Rohdaten noch keine Auswertung und noch keine bedeutungsgebende Interpretation umfassen. Gerade im pädagogischen Raum gilt es aber, unterschiedliche Formen von „Lernen“ zu unterscheiden.

So lässt sich „Lernen 1“ als Faktenlernen begreifen, etwa nach dem Motto „Berlin ist die Hauptstadt Deutschlands“. Es lässt sich unterscheiden von „Lernen 2“ als dem verstehenden Lernen, bei dem wir verschiedene Wissensinhalte verknüpfen, etwa wenn wir „verstehen“, dass „Bread“ auf Englisch und „Brot“ auf Deutsch sprachgeschichtlich zusammenhängen, weil es um eine gemeinsame Sprachfamilie geht.

Bei Lernen 1 sind uns digitale Maschinen längst überlegen. Diese können auch „Lernen 2“ maschinell nachvollziehen oder „emulieren“, allerdings bisher ohne eigenes Selbstbewusstsein. Was den Menschen ausmacht, ist freilich insbesondere das „Lernen 3“ als einem Lernen über uns selbst. Wir lernen schon als Kind, dass wir ein Bub sind oder ein Mädchen (oder dass wir an solchen Zuschreibungen zweifeln), wir lernen, dass wir Deutsch oder eine andere Sprache als Muttersprache haben und vieles mehr, was wir unmittelbar mit unserer Identität verbinden. Es geht folglich um eine Art des „Identitätslernens“, das uns als Person ausmacht und beschreibt (Hemel, 2017; Hemel, 2022a).

Selbststeuerung allgemein, aber eben auch digitale Selbststeuerung bedürfen geeigneter Prozesse eines solchen, offenen Identitätslernens. Diese Form der Selbststeuerung unterscheidet Menschen bis heute von allen bekannten Formen der künstlichen Intelligenz, einfach weil wir als Menschen in der Lage sind, mit Widersprüchen umzugehen und weil wir als Ausdruck unserer Freiheit auch unsere eigenen Ziele mitten im Prozess umdefinieren können. Zum Menschen gehört diese unveräußerliche Freiheit der Person, trotz aller sozialen und technischen Restriktionen. Digitale Bildung als Befähigung zur digitalen Selbstbestimmung ist folglich immer auch Erziehung zu personaler Freiheit.

Digitale Bildung und Datenethik

Im pädagogischen Raum ist auch die soziale und die emotionale Seite digitaler Bildung zu betrachten. So unterscheiden wir heute synchrones und asynchrones Lernen, etwa anhand von Lernvideos oder Lehrmaterial, das heruntergeladen werden kann. Interessant daran ist die Chance zu verbesserter Teilhabe auch für Menschen mit

Beeinträchtigung oder Lernschwierigkeiten (Ferencik-Lehmkuhl, Huynh, Laubmeister, Lee, Melzer, Schwank, Weck & Ziemer, 2023). Das hängt u.a. daran, dass das Lernmaterial beliebig oft wiederholt werden und dass es in der für die einzelne Person passenden Geschwindigkeit bearbeitet werden kann. Diese Form der „pädagogischen Individualisierung“ ist zweifellos ein Gewinn aus der Digitalisierung der Bildungslandschaft (Hemel, 2021).

Die Möglichkeit zu Formen digitaler Bildung und Teilhabe ist die eine Seite. Digitale Selbstwirksamkeit und individuelle Gestaltungsmacht haben aber auch emotionale und teilweise ambivalente Folgen. Beispiele hierfür ist die Welt des Gaming oder die Welt des E-Sports. Damit ist digital betriebener Sport gemeint, der von den einen gar nicht als „echter Sport“ anerkannt wird, sich aber aller Wahrscheinlichkeit nach in der sozialen Welt zunehmend durchsetzen wird. Es liegt auf der Hand, dass die motorische Feinkoordination beispielsweise des Daumens dann verbessert wird. Schon heute wird in den Neurowissenschaften berichtet, dass die Abbildung des Daumens bei Gehirn-Scans sich im Vergleich zu Aufnahmen vor 20-30 Jahren deutlich vergrößert hat.

Gleichzeitig fehlt es digital sehr affinen Jugendlichen bisweilen an Bewegung, womöglich auch am nicht-digitalen emotionalen Austausch mit anderen.

Bei digital-kritischen Äußerungen wird freilich häufig übersehen, dass auch die digitale Welt Emotionen freisetzt. In jeder Videokonferenz zeigen wir uns mit einem bestimmten Hintergrund: einer Bücherwand, einem Logo der eigenen Organisation, der Golden Gate Brücke in San Francisco oder einer inszenierten Landschaft im Abendrot. Wir sind ja auch in der digitalen Welt Menschen mit ihren spezifischen emotionalen, sozialen, kommunikativen und kognitiven Bedürfnissen. Entscheidend ist folglich die Suche nach einer „persönlichen Balance“ zwischen digitaler und nicht-digitaler Welt.

Wir kommen damit zurück auf das Anliegen einer ganzheitlichen persönlichen Bildung und Entwicklung. Gerade die verwirrende Vielfalt digitaler Angebote erfordert die bewusste Auswahl derjenigen Aktivitäten, die wir digital ausführen wollen. Denn wir können digital lernen, nach Unterhaltung in Filmen und in der Musik suchen, Informationen sammeln, aber auch einkaufen, für Produkte, Ideen und Organisationen werben, politische Propaganda treiben und vieles mehr.

Neu ist daher die Notwendigkeit, sich bewusst mit Fragen der Datenethik zu beschäftigen (Albers, 2017). In der European Digital Literacy Charta werden dabei folgende Grundfragen gestellt (Schüller, Koch & Rampelt, 2021, <https://www.stifterverband.org/charta-data-literacy>):

- Was will ich mit Daten tun?
- Was kann ich mit Daten tun?
- Was soll ich mit Daten tun?
- Und was darf ich nicht mit Daten tun?

Hier kommt aber auch der spezifische Bildungsauftrag einer guten Schule in den Blick. Denn die digitale Souveränität der Person fängt dort an, wo jemand sich überlegt, wie viele Stunden seines Tages er für digitale Aktivitäten vorsehen möchte.

Das Thema der Datenethik bezeichnet weit darüber hinaus ein Feld intensiven Suchens und Lernens, speziell mit Blick auf die sich rasant entwickelnden Anwendungen Künstlicher Intelligenz (Floridi, 2013; Kirchschräger, 2021). Es geht dann nicht nur um eine digitale Individualethik, also das Verhalten einzelner Personen im digitalen Raum. Vielmehr geht es auch um eine digitale Sozialethik, also die Verantwortung von Organisationen, speziell von Unternehmen. Hier kann sich das Ziel der „digitalen Verantwortung“ und der „digitalen Fairness“ bewähren (Hemel, 2021; Hemel, 2022b; Nida-Rümelin & Weidenfeld, 2018; Spiekermann 2019).

Denn wenn ein Unternehmen oder eine Organisation so handelt, dass andere ihm die Begriffe „Verantwortung“ und „Fairness“ zuschreiben, dann führt dies schrittweise zur Umsetzung des „humanistischen Imperativs“ in der digitalen Welt. Dieser lässt sich in der Frage zusammenfassen: „Fördert oder hemmt eine digitale Anwendung Menschlichkeit?“ (Hemel, 2020).

Datenethik hat darüber hinaus politische Implikationen. Besonders die EU hat sich weltweit als Protagonistin einer zivilgesellschaftlich förderlichen Gesetzgebung rund um die digitale Transformation und rund um Herausforderungen durch die Künstliche Intelligenz hervorgetan und beispielsweise „Risikoklassen“ für KI-Anwendungen festgelegt (Wendt & Wendt, 2023). Es ist durchaus auch Aufgabe von Schulen, auf Fragen einer politischen Datenethik einzugehen, von der informationellen Selbstbestimmung bis zum Schutz vor Fake News und Hate Speech, vom simplen Datenschutz bis zu neuen Anforderungen rund um KI. Dazu gehört beispielsweise die Forderung nach Einrichtung einer europäischen KI-Agentur, nach einem Transparenzgebot für Chatbots wie oben beschrieben, aber auch nach einem Digitalwaffensperrvertrag oder einem Internationalen Digitalgerichtshof zur Verteidigung von Persönlichkeitsrechten gegenüber digital übergriffigen Staaten (Hemel, 2020).

Wertebildung im digitalen Raum

Wenn Datenethik immer wichtiger wird, dann gehört es zum Bildungsauftrag von Schulen, sich ausdrücklich um Wertebildung im digitalen Raum zu kümmern.

Dabei können klassische Werte durchaus als Gerüst dienen. Sucht man nach universell anerkannten Quellen von Werten und Normen, so eignen sich hier insbesondere drei wesentliche Normkörper. Das ist zum einen die Menschenrechtserklärung der UN vom 10. Dezember 1948. Zum anderen haben die 17 Nachhaltigkeitsziele der UN vom 1. Januar 2016 große Verbreitung gefunden. Und schließlich sind die Weltethos-Werte des Parlaments der Weltreligionen aus den Jahren 1993 und 2018 zu nennen (Hemel, 2019). Sie formulieren zwei Leitprinzipien, das Prinzip der Humanität und das Prinzip der Wechselseitigkeit (Küng, 2012; Hemel 2019). Darüber hinaus werden fünf Werte ausdrücklich erwähnt: Wahrhaftigkeit, Gerechtigkeit, Gewaltlosigkeit, Partnerschaftlichkeit und Nachhaltigkeit.

Wenden wir einmal den Wert der Wahrhaftigkeit auf die digitale Welt an. Angesichts von Fake News, von Cyber-Mobbing und vielen anderen fragwürdigen Formen des Umgangs mit Wahrheit ist offensichtlich, dass die digitale Welt den gleichen Herausforderungen unterliegt wie die physische Welt. Wir wissen nicht immer, was wahr ist, was als

Übertreibung oder gar als handfeste Lüge und Verleumdung anzusehen ist. Dazu kommt, dass die digitale Welt einen unsichtbaren Öffentlichkeits- und Ewigkeitscharakter hat, mit dem wir erst umgehen lernen müssen. Das Foto eines angetrunkenen jungen Menschen bleibt jahrelang im Netz, auch wenn der betreffende Moment längst vorbei ist. Damit umgehen zu lernen, ist eine individuelle, aber auch soziale Lernaufgabe.

In ähnlicher Weise lässt sich mit Blick auf die weiteren Weltethos-Werte die Frage nach der Darstellung von Gewalt, nach dem gerechten Umgang mit Minderheiten, nach der Geschlechtergerechtigkeit, aber auch der Nachhaltigkeit im Internet stellen (vgl. auch Hemel 2019). Noch immer ist wenig bekannt, wie hoch der Energieaufwand für Kryptowährungen, aber auch für Streaming-Programme noch immer ist. Weltweit wird derzeit 10–12 % der verfügbaren elektrischen Energie durch das Internet verbraucht, mit wachsender Tendenz. Gerade eine ökologisch hoch sensibilisierte junge Generation hat einen Anspruch darauf, auch die ökologischen Folgen digitaler Anwendungen mit bedenken zu können.

Um die Navigation im digitalen Raum ethisch zu begleiten, hat das CJD gemeinsam mit seinem Wissenschaftlichen Beirat einen „ethischen Kompass in der digitalen Welt“ entwickelt, der von zwei Leitfragen ausgeht: Wer bin ich in der digitalen Welt? Und: Wie handle ich in der digitalen Welt (Pirner, 2022). Der Ansatz dieses ethischen Kompasses ist zwar eher individualetisch gedacht, aber er bietet die Chance zu einer reflektierten Auseinandersetzung mit den Anforderungen moderner digitaler Bildung und ist offen für sozialetische und digitalpolitische Erweiterungen.

Die digitale Transformation und die Zukunft der Zivilgesellschaft

Bildung geschieht niemals im luftleeren Raum und frei von soziokulturellen Kontexten. Digitale Bildung in Schulen und an Universitäten muss sich folglich den spezifischen Voraussetzungen stellen, die sich aus der rasanten technologischen Entwicklung der digitalen Welt ergeben.

Dabei können wir bereits heute unterschiedliche gesellschaftliche Formen der digitalen Transformation unterscheiden. Während in den USA ein stärker kommerzielles Modell der Digitalisierung vorherrscht, beansprucht in China und in Russland der Staat das Vorrecht zur Kontrolle der digitalen Welt. Das führt dann bis zum „Social Scoring“, also der Vergabe von Punkten für soziales Verhalten und Fehlverhalten (Creemers, 2018). Dabei erhält jeder Bürger und jede Bürgerin einen initialen Punktestand, der sich mit „sozialen Fehlritten“ vermindert. Dazu können Falschparken und säumige Steuerzahlungen ebenso gehören wie Kritik an der Regierung. Unterschreitet der Punktestand eine bestimmte Schwelle, folgen relativ harte Eingriffe. Einer solchen Person werden dann beispielsweise Flugtickets oder Bahnreisen verwehrt, und sie können Schwierigkeiten bei der Wohnungssuche oder bei ihrer Arbeit bekommen.

In Europa ist bisher ein Ansatz der zivilgesellschaftlichen Balance in der Diskussion. Dabei geht es um den Vorrang der einzelnen Person, also um das Prinzip der persönlichen digitalen Souveränität. Die EU war daher stärker als andere Gesetzgeber in einer Richtung aktiv, die die Rechte der einzelnen Person schützen, von der

Europäischen Datenschutzgrundverordnung vom 25. Mai 2018 bis zur Regulierung von KI am Arbeitsplatz. Ob diese Politik der digitalen Balance auch außerhalb der EU größeren Zuspruch findet, muss sich erst zeigen.

Gerade die digitale Transformation aber führt zum Entstehen einer globalen Zivilgesellschaft, weil wir weltweit Raum und Zeit über digitale Kommunikationsformen effektiv überbrücken können. Die Aufgabe digitaler Bildung besteht dann aber auch darin, die Frage nach den zugrundeliegenden Bildern vom Menschen, von der Gesellschaft und von der Welt insgesamt zu hinterfragen (Hemel, 2019b). Menschen gehen nicht in der Rolle des digitalen Nutzers auf. Menschen sind keine Maschinen. Menschen haben ihre Geschichte und ihren Lebensweg, sie haben Selbstbewusstsein und die Fähigkeit, Fehler zu machen, aber auch aus Fehlern zu lernen.

Richtig verstanden, kann digitale Bildung dazu verhelfen, nicht nur die Selbststeuerung der Person individuell zu fördern, sondern auch die Frage nach der Stellung des Menschen in der Welt, ja im Universum (Scheler, 1928; Spiekermann 2019) neu zu stellen. Denn Menschen können, dürfen und müssen sich ihre Ziele selbstbestimmt setzen. Aber sie müssen auch dafür sorgen, dass sie in ihrem eigenen Leben und in ihrer Gesellschaft die bestmöglichen Formen zur Entfaltung ihrer Freiheit realisieren können. Diese Freiheit ist stets und ständig bedroht. Sie zu erhalten, wieder zu gewinnen und neu zu entfalten, ist Aufgabe einer guten Schule und zentrales Thema gelingender digitaler Bildung.

Literaturhinweise

Aktionsplan für digitale Bildung (2021-2027). Verfügbar unter:

<https://education.ec.europa.eu/de/focus-topics/digital-education/action-plan>.

Albers, M. (2017). Informationelle Selbstbestimmung als vielschichtiges Bündel von Rechtsbindungen und Rechtspositionen. In M. Friedewald, J. Lamla & A. Roßnagel (Hrsg.), *Informationelle Selbstbestimmung im digitalen Wandel* (S. 11–35). Wiesbaden: Springer Vieweg.

Aßmann, S. & Ricken, N. (Hrsg.) (2023). *Bildung und Digitalität. Analysen – Diskurse – Perspektiven*. Wiesbaden: Springer.

Burow, O.-A. (Hrsg.) (2019). *Schule digital – wie geht das? Wie die digitale Revolution uns und die Schule verändert*. Weinheim, Basel: Beltz.

Creemers, R. (2018). *China's Social Credit System. An Evolving Practice of Control*. Verfügbar unter: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3175792.

Ferencik-Lehmkuhl, D., Huynh, I., Laubmeister, C., Lee, C., Melzer, C., Schwank, I., Weck, H. & Ziemer, K. (Hrsg.) (2023). *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Floridi, L. (2013). *The Ethics of Information*. Oxford: Oxford University Press.

Foelsing, J. & Schmitz, A. (2021). *New Work braucht New Learning. Eine Perspektivreise durch die Transformation unserer Organisations- und Lernwelten*. Wiesbaden: Springer.

Fürst, R. A. (Hrsg.) (2020). *Digitale Bildung und Künstliche Intelligenz in Deutschland. Nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit und Zukunftsagenda*. Wiesbaden: Springer.

Hemel, U. (2017). Heimat und personale Selbstbildung. Eine pädagogische Reflexion. In U. Hemel & J. Manemann (Hrsg.), *Heimat finden – Heimat erfinden. Politisch-philosophische Perspektiven* (S. 157–173). Paderborn: Wilhelm Fink.

Hemel, U. (Hrsg.) (2019a). *Weltethos für das 21. Jahrhundert*. Freiburg/Br.: Herder 2019.

Hemel, U. (2019b), *Mentale Architektur und Wirtschaftsanthropologie – eine Zukunftsaufgabe*, in: Sebastian Kiessig, Marco Kühnlein (Hrsg.), *Anthropologie und Spiritualität für das 21. Jahrhundert, FS für Erwin Möde*, Regensburg: Pustet 2019, S.335-350.

Hemel, U. (2020). *Kritik der digitalen Vernunft. Warum Humanität der Maßstab sein muss*. Freiburg/Br.: Herder.

Hemel, U. (2021). Digitale Bildung und digitale Teilhabe. Eine Vision für die Zukunft pädagogischer Theorie und Praxis. In G.-B. von Carlsburg & A. M. Stroß (Hrsg.), *(Un)pädagogische Visionen für das 21. Jahrhundert. (Non-) Educational Visions for the 21st Century* (S. 139–153). Frankfurt u.a.: Peter Lang.

Hemel, U. (2022a). Identitätsbildung und Kompetenzerfaltung: Leben als offene Lerngeschichte. In Christliches Jugenddorfwerk Deutschlands (CJD) (Hrsg.), *Kompetenz entwickeln | Werte vermitteln | Präventiv Arbeiten. 75 Jahre CJD –*

Perspektiven der Bildungs- und Sozialarbeit (S. 8–27). München: kopaed.

Hemel, U. (2022b). Digitale Fairness und digitale Humanität. Was heißt Verantwortung in der digitalen Welt? In R. Kahle & N. Weidtmann (Hrsg.), *Verantwortung. Ein Begriff in seiner Aktualität* (S. 53–70). Paderborn: Brill-Mentis.

Kirchschläger, P. G. (2021). *Digital Transformation and Ethics. Ethical Considerations on the Robotization and Automation of Society and the Economy and the Use of Artificial Intelligence*. Baden-Baden: Nomos.

Küng, H. (2012): *Handbuch Weltethos. Eine Vision und ihre Umsetzung*. München: Piper.

Lanier, J. (2014). *Wem gehört die Zukunft? Du bist nicht der Kunde der Internetkonzerne, du bist ihr Produkt*. Hamburg: Hoffmann und Campe.

Lankau, R. (2022). *Kein Mensch lernt digital. Über den sinnvollen Einsatz neuer Medien im Unterricht* (2., vollständig aktualisierte und erweiterte Auflage). Weinheim, Basel: Beltz.

Netzwerk Bildung Digital. Verfügbar unter: <https://www.netzwerk-bildung-digital.de>.

Netzwerk Digitale Bildung. Verfügbar unter: <https://www.netzwerk-digitale-bildung.de>.

Nida-Rümelin, J. & Weidenfeld, N. (2018). *Digitaler Humanismus Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz*. München: Piper.

Pirner, M. (2022). Ethischer Kompass in einer digitalen Welt. In Christliches Jugenddorfwerk Deutschlands (CJD) (Hrsg.), *Kompetenz entwickeln | Werte vermitteln | Präventiv Arbeiten. 75 Jahre CJD – Perspektiven der Bildungs- und Sozialarbeit* (S. 52–69). München: kopaed.

Scheler, M. (1928). *Die Stellung des Menschen im Kosmos*. Darmstadt: Reichl.

Schüller, K., Koch H. & Rampelt, F. (2021): *Data Literacy Charta*. Verfügbar unter: <https://www.stifterverband.org/charta-data-literacy>.

Shibuya, K. (2020). *Digital Transformation of Identity in the Age of Artificial Intelligence*. Singapore: Springer Nature.

Simanowski, R. (2021). *Digitale Revolution und Bildung. Für eine zukunftsfähige Medienkompetenz*. Weinheim, Basel: Beltz.

Spiekermann, S. (2019). *Digitale Ethik. Ein Wertesystem für das 21. Jahrhundert*. München: Droemer.

Spitzer, M. (2012). *Digitale Demenz. Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen*. München: Droemer.

Wendt, J. & Wendt D. H. (2023). *Das neue Recht der Künstlichen Intelligenz. Artificial Intelligence Act (AI Act)*. Baden-Baden: Nomos.



Alle Rechte vorbehalten.

Abdruck oder vergleichbare Verwendung von Arbeiten des Instituts für Sozialstrategie ist auch in Auszügen nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung gestattet.

Publikationen des IfS unterliegen einem Begutachtungsverfahren durch Fachkolleginnen- und kollegen und durch die Institutsleitung. Sie geben ausschließlich die persönliche Auffassung der Autorinnen und Autoren wieder.