

ERZIEHUNG ZUR KONFORMITÄT ODER AUTONOMIE?

Smarte Technologien ermöglichen eine engmaschige Kontrolle und Steuerung der Schülerinnen und Schüler. Die entscheidende Frage zu IT in Schulen ist daher: Folgen wir der Logik der technischen Systeme oder besinnen wir uns auf den pädagogischen Auftrag der Erziehung zu Mündigkeit und Selbstverantwortung?

RALF LANKAU

Fernunterricht und der verstärkte Einsatz von digitalen Medien und Diensten werden von der IT-Wirtschaft zwar auch für die Nach-Covidzeit als das »neue Normal« propagiert. Die Studie von Engzell et al. (2020) belegt allerdings, dass selbst Schülerinnen und Schüler von technisch sehr gut ausgestatteten niederländischen Schulen, die den Einsatz von Digitaltechnik im Präsenzunterricht gewohnt sind, durch Fernunterricht Lerndefizite entwickeln, die der Zeit der Schulschließung entsprechen. Sind es Kinder aus bildungsfernen Familien, eventuell mit Migrationshintergrund, sind die Lernrückstände erwartungsgemäß deutlich größer (Maldonado/De Witte 2020). Doch nicht nur schulische Leistungen leiden unter der erzwungenen Distanz. Die Studien von Andresen et al. (2021) oder Ravens-Sieberer et al. (2021) zeigen die gravierenden Folgen für die körperliche und psychische Ent-

wicklung durch die erzwungene soziale Isolation. 15 Monate Pandemie haben in der Praxis gezeigt, was wir aus der bisherigen Forschung an sich bereits wissen: Unterricht ist eine interpersonale Interaktion und basiert auf direkter Kommunikation, Beziehung und Vertrauen. Die Schule und das soziale Miteinander im Klassenverband sind ebenso wichtig wie die unterschiedlichen (!) Lehrpersönlichkeiten. Wer trotzdem das Hohelied des Digitalen singt, hat offensichtlich andere Interessen.

DAS DÉJÀ-VU DER LERNMASCHINEN

Diskussionen über den Einsatz technischer Medien mit dem Ziel der Automatisierung von Lehr-Lernprozessen haben eine lange Vorgeschichte. Claus Pias beschreibt die Konstante der Unterrichtsmaschinen und dahinterstehenden Theorien mit den Begriffen »Lerngutprogrammierung, Lehrstoffdarbietungsgeräte und Robbimaten«. Die Idee, die Lehre ließe sich automatisieren, um sparsamer, effektiver und sachgemäßer zu unterrichten, sei viel älter als das Internet« (Pias 2013). Er zitiert unter anderem den Psychologen Pressey, der bereits 1926 beklagte, Erziehung habe den geringsten Wirkungsgrad aller denkbaren Unternehmungen, daher müsse der Lehrbetrieb arbeitswissenschaftlich optimiert werden. »Im Klartext: Wie bekommt man mit möglichst wenig Ressourcen möglichst viel Stoff möglichst schnell in die Köpfe?« (ebd.). Parameter der produzierenden Industrie (Prozessoptimierung, Kostenreduktion, Effizienzsteigerung) werden seit Beginn des 20. Jahrhunderts mithilfe entsprechender Techniken der Psycho-Ingenieure auf Lernprozesse übertragen (Gelhard 2011, S. 50). Die gleichen Psycho-Techniken liegen heutigen Angeboten von Lernsoftware zugrunde. Seit den 1950er-Jahren streiten dabei zwei Fraktionen um die Deutungshoheit: Kybernetiker und Behavioristen. Der Namensgeber der Kybernetik, Norbert Wiener, arbeitet mit mathematischen, Behavioristen wie B. F. Skinner arbeiten mit (verhaltens)biologischen Modellen. Die Gemeinsamkeit ist der Glaube daran, dass der Mensch als (mathematisches respektive biologisches) Regelsystem definiert und mithilfe entsprechender Parameter gesteuert werden könne:

Messen, Steuern, Regeln als mathematisch-technische, programmiertes Lernen als biologische Variante. Norbert Wiener hat die Fehlentwicklung dieser Hybris bereits in seinem zweiten Buch »The Human Use of Human Beings« von 1950 deutlich kritisiert und einen humanen, nicht berechneten Umgang mit Menschen eingefordert.

VERMESSEN STATT UNTERRICHTEN

Die Behauptung der Berechen- und Steuerbarkeit sozialer Interaktionen wie Lehren und Lernen ist auch der Grundgedanke der digitalen Transformation von Bildungseinrichtungen. Die Voraussetzung: Alles, was man am Rechner macht, kann aufgezeichnet werden. Begriffe dafür sind z. B. Personal Analytics (Aufzeichnungen aller Handlungen am Arbeitsplatz-PC oder im Homeoffice: workplace surveillance), People Analytics (Aufzeichnung aller Aktionen von Mobile Devices für Bewegungs-, Verhaltens- und Kommunikationsprofile: User Profiling) oder Meeting Insight Computing System, eine Software, die Microsoft zur Auswertung von Videokonferenzen zum Patent angemeldet hat und die Mimik, Gestik, Körpersprache, Redebeiträge und vor allem die Reaktion der anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmer darauf auswertet.

Im Kontext Schule heißt das optional vollständige Aufzeichnen des Lernverhaltens Learning Analytics und beschreibt die kleinteilige, auch psychometrische Vermessung der Lernenden per Kamera, Mikrophon und Eingaben. Selbst die Persönlichkeit der Probanden wird nach den fünf Dimensionen des Big-Five-Modells der Persönlichkeitspsychologie (Lankau 2020a, S. 20) erfasst und ebenso wie allen Aktionen an Tastatur oder Touchscreen per Mustererkennung und Statistik ausgewertet. Damit könnten »datenbasierte Auskünfte über das Lernverhalten, Lernaktivitäten und Einstellungen in Echtzeit während des Lernprozesses erfasst und im weiteren Verlauf berücksichtigt werden« (Ifenthaler 2016). Personalisierte Verhaltensdaten werden ergänzt um externe Daten (Merkmale der Lernenden, Interessen, Vorwissen, akademische Leistungen wie Testergebnisse etc.) oder soziodemografische Daten (wie soziales Umfeld, persönliche Netzwerke oder Präferenzen hinsicht-

lich sozialer Medien). Auf Datenspuren aus dem Privatleben sollten Schulen keinen Zugriff haben, aber hier greift die Logik der Daten-Ökonomie: Alles, was an Daten über eine Person zusammengetragen werden kann, wird zur Profilierung ausgewertet.

Da ist es nur konsequent, dass nicht nur das eigene Verhalten in die Lern- und Persönlichkeitsprofile einfließt. Auch Handlungen anderer Probanden werden zum Vergleich und zur »personalisierten« Steuerung der Lernenden

Bildungseinrichtungen werden ein Operationsfeld (und Markt) der Daten-Ökonomie.

herangezogen. Damit können Lernsysteme »Vergleichsanalysen mit den Verhaltensdaten aller anderen jemals eingeloggtten Lerner durchführen und darauf aufbauend die weiteren Interaktionen dem anvisierten Lernziel entsprechend steuern« (Meinel 2020). Lernsysteme würden sich »erinnern« (genauer: speichern), welche Matheaufgaben nicht richtig gelöst würden, oft sogar die Ursache erkennen. Das System speichere, »welche Vokabeln nicht richtig sitzen und deshalb weiter geübt und trainiert werden müssten«. Solche kleinteiligen Lernleistungsprüfungen könnten Lernmanagementsysteme viel besser umsetzen, als es Lehrkräften je möglich wäre. Durch »passgenaue Angebote« würden Schwächen der Schüler/innen erkannt und überwunden und »zielgenau« (ein ebenso beliebter Begriff) Stärken individuell gefördert. Die Ziele gibt selbstredend das Lernprogramm vor; sie sind für Lernende ebenso intransparent wie die Leistungsmessung oder das Vergleichsranking. Das System müsse »wissen«, wer vor dem Bildschirm sitzt, um alle Interaktionen mit dem System aufzeichnen und zuordnen zu können. »In dieser Lern- und Arbeitsumgebung sind Klarnamen unerlässlich. Lehrer müssen ihre Schüler erkennen, Schüler ihre Klassenkameraden, Teilnehmer ihre Arbeitsgemeinschaften« (Meinel 2020).

KONTROLLFANTASIEN VERSUS INDIVIDUALITÄT

Informatiker denken in Systemstrukturen und Systemlogik. Ziele sind die Optimierung von Prozessen und berechenbare Ergebnisse. »Digitale Transformation« von Schule und Unterricht

heißt daher notwendigerweise, Lernprozesse maschinenlesbar zu machen. Digitaltechnik ist nur die technische Infrastruktur zur digitalen Organisation von Schule und Unterricht. Bildungseinrichtungen werden ein Operationsfeld (und Markt) der Daten-Ökonomie. Der übergeordnete Begriff ist »Smart«: Smart Home, Smart City, Smart School, und bedeutet: Kameras, Mikrophone und Sensoren zeichnen menschliches Verhalten auf, werten es mithilfe von Datenbanken aus und beeinflussen

Menschen in ihrem Verhalten. Daran geknüpft ist das Versprechen, über diese Methoden validierte Ergebnisse, etwa beim Lernen, »produzieren« zu können.

Es sind rückwärtsgewandte Theorien, wie die zugrunde liegende Humankapitaltheorie. Sie sind für menschliches Verhalten unterkomplex, wie man es bei Amartya Sen (2020) nachlesen kann. Selbst die technische Entwicklung ist rückwärtsgewandt. Das heute propagierte »Cloud-Computing« ist im Prinzip das Großrechner-Konzept der Nachkriegszeit. Nur stehen die heutigen Rechner nicht mehr vor Ort, sondern werden in Serverfarmen in der »Cloud« zusammengeschaltet.

Die amerikanische Wissenschaftlerin Shoshana Zuboff hat die systemimmanente Logik der IT bereits 1988 (!) in drei Gesetzen zusammengefasst:

- Was automatisiert werden kann, wird automatisiert.
- Was in digitalisierte Information verwandelt werden kann, wird in digitalisierte Information verwandelt.
- Jede Technologie, die für Überwachung und Kontrolle genutzt werden kann, wird, sofern dem keine Einschränkungen und Verbote entgegenstehen, für Überwachung und Kontrolle genutzt, unabhängig von ihrer ursprünglichen Zweckbestimmung (Zuboff 1988).

Das letzte Gesetz hat sie nach den Enthüllungen von Edward Snowden im Jahr 2013 revidiert. Es lautet heute: Jede Technologie, die für Überwachung und Kontrolle genutzt werden kann, wird für Überwachung und Kontrolle

genutzt, unabhängig von geltendem Recht und ursprünglichem Zweck. Zuboff hat dafür den Begriff »Zeitalter des Überwachungskapitalismus« geprägt (Zuboff 2018). Wird Lehren und Lernen nach diesen Prämissen über einen zunehmend »autonom« agierenden Maschinenpark zum Beschulen der nächsten Generation realisiert, sollten wir konsequent von Überwachungspädagogik sprechen (Burchard/Lankau 2020). Der Aufbau einer entsprechenden Netzwerk-Infrastruktur in Schulen legt tendenziell die Basis für das automatisierte, digitale Beschulen und Testen per Software, Avatar und Schulcloud.

METRIK STATT PÄDAGOGIK

Wir sind Zeugen – und zum Teil selbst Digitali-Täter (Lankau 2020d) – eines nicht zu unterschätzenden Paradigmenwechsels. Die pädagogische Arbeit unterwirft sich den Techniken und Methoden der Psychologie, den Parametern der empirischen Bildungs-

IT-Support könnte sich als Achillesferse des Digitalpakts erweisen«, so eine GEW-Studie (GEW 2019). Denn selbst wenn es qualifizierte Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt gäbe, würden sie sich kaum an Schulen bewerben. Industrie und Privatwirtschaft zahlen deutlich besser.

PRÄSENZUNTERRICHT ALS NORMALFALL UND DSGVO-KONFORME IT

Die Kosten sind das eine. Dazu kommen ungeklärte Fragen zum Datenschutz, der nicht Daten, sondern Grundrechte wie das informationelle Selbstbestimmungsrecht und die Privatsphäre schützt und nicht einfach nebenbei außer Kraft gesetzt werden kann. Entscheidend ist aber, dass gerade die Pandemie gezeigt hat, dass nicht Technik und Endgeräte den Lernerfolg sichern können, sondern ausschließlich qualifizierte Lehrpersonen. »Der Mensch wird am Du zum Ich« schrieb Martin Buber. Wir stehen vor grundlegenden

Bleiben Schulen soziale Orte, Schutzraum für den Präsenzunterricht und das Lernen in Sozialgemeinschaften?

forschung und der Systemlogik von binären IT-Systemen. Nicht das Individuum und dessen Entwicklung zählen, sondern die statistische Evidenz. Aus Lehrkräften mit Verantwortung für die ihnen anvertrauten Schülerinnen und Schüler werden Lernbegleiter und Sozialcoaches, die Probanden an die Lernstationen geleiten und allenfalls moderierend das »selbstorganisierte Lernen« beaufsichtigen.

Sigrid Hartong hat in ihrem Aufsatz »Wir brauchen Daten, noch mehr Daten, bessere Daten!« diese Grundprämissen der datengestützten Schulentwicklung ebenso kritisiert wie die absehbaren Folgen (Hartong 2019). Wer datenbasiert entscheiden will, muss Daten generieren und verschiebt den Fokus pädagogischer Arbeit in Richtung Metrik, nebst Optimierung der Datenerhebung und Auswertung. Der Aufbau einer IT-Infrastruktur zum Vermessen von Lernverhalten generiert vor allem Stellen für Systemadministratoren und Programmierer. Diese Fachkräfte fehlen auf dem Arbeitsmarkt. »Der nicht hinlänglich sichergestellte

Entscheidungen. Welche Schulen wollen wir? Verstehen wir es weiterhin als Aufgabe der Pädagogik, Verstehen zu lehren? (Gruschka 2011). Oder übernehmen wir neoliberale Parameter der produzierenden Industrie? Ist die automatisierte Messbarkeit von Lernleistungen das Ziel oder haben Schulen einen darüber hinausgehenden Auftrag für Bildung und Persönlichkeitsentwicklung, der sich nicht auf Ausbildung verkürzen lässt? Überantworten wir Bildungseinrichtungen dem »bildungsindustriellen Komplex« (Münch 2018) und der Kommerzialisierung durch die »Global Education Industries« oder besinnen wir uns auf Traditionen der Aufklärung, die immer auch den oder die Einzelne(n) adressiert? Bleiben Schulen soziale Orte, Schutzraum für den Präsenzunterricht und das Lernen in Sozialgemeinschaften oder werden es automatisierte, digital gesteuerte Lernfabriken? Wird Lehren und Lernen verstanden als soziale Interaktion auf Basis von wechselseitiger Beziehung, Bindung und Vertrauen zwischen Menschen? Oder etablieren wir einen

zunehmend selbstständig agierenden und sich selbst optimierenden Maschinenpark zum Beschulen der nächsten Generation?

Psycho-Techniken als »Lehre der unbegrenzten Formbarkeit des Einzelnen« sind die Leitideen des Psycho-Ingenieurs (Gelhard 2011, S. 100). Digitaltechnik mit Nudging und persuasiven (verhaltensändernden) Techniken sind die heutigen Werkzeuge. Das autoritäre China macht mit Social Scoring (einem Sozialpunktesystem für erwünschtes Verhalten) und der Überwachung des öffentlichen wie privaten Raums vor, was machbar ist: alles. Dort arbeiten z. B. »Programmierer an der totalen Überwachung des chinesischen Klassenzimmers: Smarte Kameras sollen sämtliche Unterrichtseinheiten aufzeichnen, jedes gesagte Wort im Onlinearchiv speichern und die kleinste Unkonzentriertheit der Schüler sofort bemerken. Auch in den eigenen vier Wänden soll die Beobachtung weitergehen: Eine App kontrolliert mithilfe der Smartphonekamera, ob die Hausaufgaben auch tatsächlich erledigt wurden« (Kretschmer 2021). Im Chinesischunterricht würden die Schüler gefilmt und die Aufmerksamkeit gemessen, in die Kleidung eingenahte Computerchips könnten sportliche Aktivitäten und Leistungsdaten aufzeichnen und so weiter. Kontrolle führt zu Konformität. Aus Schulen wird ein benthamsches Panoptikum, das durch Algorithmisierung noch grausamer wird, als es menschliche Wächter und Wärter je sein könnten.

Die Alternative: Unterricht von und durch qualifizierte Lehrende. Für Verständnis braucht man den Dialog und ein menschliches Gegenüber (Lankau 2020c). Technische Medien sind mögliche, keine notwendigen Hilfsmittel. Krautz (2020) hat dafür die grundlegenden pädagogischen Prämissen formuliert. Ich habe bis auf Hard- und Software-Ebene skizziert, wie man Digitaltechnik einsetzt, ohne Schülerdaten zu sammeln und/oder Profile zu generieren, und dabei digitale Medientechnik zur Emanzipation und Förderung der Autonomie des Menschen einsetzt (Lankau 2020b). Denn es ist nicht

die Technik, die zu Fehlentwicklungen führt, sondern der Missbrauch für Partikularinteressen und/oder Geschäftsmodelle. Auch in Europa ist der Aufbau

eines technologischen Totalitarismus für Arbeit, Bildung und Privatleben wie in China möglich. Das gilt es zu verhindern. ♦

LITERATUR

- Andresen, S./Heyer, L./Lips, A./Rusack, T./Schröer, W./Thomas, S./Wilmes, J. (2021): Das Leben von jungen Menschen in der Corona-Pandemie. Erfahrungen, Sorgen, Bedarfe. www.bertelsmannstiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Familie_und_Bildung/Studie_WB_Das_Leben_von_jungen_Menschen_in_der_Corona-Pandemie_2021.pdf
- Burchardt, M./Lankau, R. (2020): Aufruf zur Besinnung. Humane Bildung statt Metrik und Technik. <https://bildung-wissen.eu/fachbeitraege/humane-bildung-statt-metrik-und-technik.html>
- Engzell, P./Frey, A./Verhagen, M. D. (2020): Learning Inequality During the Covid-19 Pandemic. <https://doi.org/10.31235/osf.io/ve4z7>
- Gelhard, A. (2011): Kritik der Kompetenz. Zürich.
- GEW (2019): Digitale Mindestausstattung aller Schulen kostet rund 21 Milliarden Euro. www.gew.de/aktuelles/detailseite/neuigkeiten/digitale-mindestausstattung-aller-schulen-kostet-rund-21-milliarden-euro/
- Gruschka, A. (2011): Verstehen lehren. Ditzingen.
- Hartong, S. (2018): »Wir brauchen Daten, noch mehr Daten, bessere Daten!« In: Pädagogische Korrespondenz 58, S. 15–30.
- Hartong, S. (2019): Learning Analytics und Big Data in der Bildung. Frankfurt am Main.
- Ifenthaler, D./Schumacher, C. (2016): Learning Analytics im Hochschulkontext. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 45, 4, S. 176–181.
- Krautz, J. (2020): Digitalisierung als Gegenstand und Medium von Schule. <https://bildung-wissen.eu/gbw-flugschriften>
- Kretschmer, F. (2021): Video-Überwachung im Klassenzimmer: Chinas gläserne Schüler. In: Stuttgarter Zeitung vom 04.06.21. www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.video-ueberwachung-im-klassenzimmer-chinas-glaeserne-schueler.1247221a-2ab5-4006-a9cb-30882ad7a084.html
- Lankau, R. (2020a): Deine Daten sind der Preis – ein Blick hinter das Display. In: PÄDAGOGIK 1/2021, S. 20–24.
- Lankau, R. (2020b): Alternative IT-Infrastruktur für Schule und Unterricht. https://bildung-wissen.eu/wp-content/uploads/2020/09/lankau_flugschrift_web.pdf
- Lankau, R. (2020c): Zum »Denken lernen« brauchen wir ein Gegenüber. <https://futur-iii.de/2020/10/13/zum-denken-lernen-brauchen-wir-ein-gegenueber/>
- Lankau, R. (2020d): Bildung und Digitali-Täter. <https://futur-iii.de/2021/03/24/bildung-und-digitali-taeter>
- Maldonado, J./De Witte, K. (2020): The effect of school closures on standardised student test outcomes. www.researchgate.net/publication/344367883_The_effect_of_school_closures_on_standardised_student_test_outcomes
- Meinel, C. (2020): Bildungsdaten der Schüler schützen. <https://blog.hpi-schul-cloud.de/individuelle-foerderung-mit-interaktiven-lernsystemen/>
- Münch, R. (2018): Der bildungsindustrielle Komplex. Weinheim.
- Pias, C. (2013): Automatisierung der Lehre. Eine kurze Geschichte der Unterrichtsmaschinen. In: FAZ vom 10.12.2013, S. N5.
- Ravens-Sieberer, U./Kaman, A./Otto, C./Adedeji, A./Napp, A./Becker, M./Blanck, U./Löffler, C./Schlack, R./Hölling, H./Devine, J./Erhart, M./Hurrelmann, K. (2021): Seelische Gesundheit und psychische Belastungen von Kindern und Jugendlichen in der ersten Welle der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse der COPSYS-Studie. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00103-021-03291-3.pdf>
- Sen, A. (2020, urspr. 1977): Rationale Dummköpfe. Ditzingen.
- Wiener, N. (1950): The Human Use of Human Beings. Boston.
- Zuboff, S. (1988): In the Age of the Smart Machine. New York.
- Zuboff, S. (2018): Zeitalter des Überwachungskapitalismus. Frankfurt am Main/New York.

DR. RALF LANKAU ist Professor für Digitaldesign, Mediengestaltung und -wissenschaft an der Hochschule Offenburg.
✉ ralf.lankau@hs-offenburg.de