

Sigrid Hartong: Algorithmisierung von Bildung - Über schrumpfende Spielräume für demokratisches (Ver-)Handeln und warum die EdTech-Industrie nicht das einzige Problem ist

Nicht erst im Rahmen der aktuell durch Corona verschärften Debatte um digitale Bildung warnen KritikerInnen vor Risiken einer wachsenden Einflussnahme privatwirtschaftlicher EdTech[1]-Akteure und damit vor einer folgenschweren Ökonomisierung von Bildungseinrichtungen. So illustriert beispielsweise Tim Engartner in einer aktuellen Studie[2] anschaulich, wie stark insbesondere große EdTechs wie Microsoft, Google, Apple & Co. weltweit an Einfluss im Bildungssektor gewonnen haben und dabei nicht nur mit ihren breiten Produktpaletten wachsende Zahlen an SchülerInnen erreichen, sondern auch zunehmend erfolgreich Bildungspolitik (mit)gestalten. Die Antwort vieler KritikerInnen: eine deutliche Eindämmung der digitalen Aktivitäten privater Anbieter in Bildungseinrichtungen und, sofern man denn trotzdem digitalisieren möchte, einen gleichzeitigen Ausbau staatlicher Lösungen.

Doch bei näherem Hinsehen ist die Situation deutlich komplizierter. Das aktuelle Drama[3] um die staatlich (insbesondere durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung, BMBF) finanzierte *Schulcloud* ist hierbei nur eins von vielen Beispielen. So wirbt das Hasso-Plattner-Institut (HPI) bereits seit 2016, mit der Schulcloud „[...] die nicht kommerzielle digitale Lern- und Arbeitsumgebung in Deutschlands Schulen“[4] zu entwickeln, basierend auf lizenzfreier Open Software für alle. Erfüllt hat das von SAP-Chef Hasso Plattner gegründete Institut seinen hohen Anspruch bisher nicht. Stattdessen zeichnet sich durch die millionenschwere Zuweisung von Steuermitteln eine sukzessive Monopolisierung und Verdrängung ab, und zwar nicht von Microsoft & Co., sondern von „pädagogisch orientierten Kleinanbietern“[5], die, so beklagen viele Schulen, durch ihre eher regional begrenzten Aktivitäten den Bildungseinrichtungen deutlich näher sind als die global aktiven Schwergewichte.

Sowohl derartige Verflechtungen von privat(en Anbietern) und öffentlich(en Geldern) als auch ähnlich unintendierte Effekte sind dabei wie gesagt kein Einzelfall, sondern vielmehr, so zeigt beispielsweise Annina Förschler anschaulich im Rahmen ihrer Studien, ein Grundcharakteristikum der „digitalen Agenda“, wie sie sich in den letzten Jahren in Deutschland entwickelt hat. [6] EdTech-Interessen würden hierbei, so Förschler, zunehmend erfolgreich über Aktivitäten sogenannter „intermediärer Akteursnetzwerke“[7] vermittelt, die vermeintlich neutral zwischen privaten und öffentlichen Stakeholdern stünden und, so das Selbstverständnis dieser Netzwerke, eine demokratisch legitimierte, ethisch und datenschutzrechtlich gesicherte und gemeinschaftsorientierte Digitalisierung von Bildung voranbringen. Erst auf den zweiten Blick wird deutlich, dass genau diese Art Akteure mit genau diesen Narrativen – die KritikerInnen auch als Strategie des „ethics washing“[8] beschreiben – massiv dazu beitragen, die Positionierung privater EdTech-Anbieter in Bildungspolitik und -praxis zu stärken. „Wir sind neutral“ bedeutet dabei am Ende oftmals, dass schlichtweg kein bestimmter EdTech-Anbieter bevorzugt wird.

Doch so wichtig es folglich ist, hier genauer hinzusehen, so wenig beschränkt sich das Problem der Gefährdung von Demokratie(bildung) und nicht-ökonomischen Werten auf diese oftmals auf der Hinterbühne stattfindenden Akteursverschiebungen. Denn das viel gravierendere Problem liegt in der hochpolitischen Grundlogik der Digitalisierung selbst, konkreter in der damit zusammenhängenden

02-20: Mehr Werte statt Mehrwert in der Bildung!

von: Sigrid Hartong (Helmut-Schmidt-Universität (HSU) in Hamburg) |
Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

Datafizierung und Algorithmisierung von Bildung. Diese bedeuten, dass hochkomplexe Bildungsrealität in numerisch-modellierte Darstellungen überführt werden muss, damit Algorithmen diese überhaupt verarbeiten können. Mit der Entscheidung, *wie* modelliert wird, geschieht dabei jedoch eine folgenschwere Festlegung und Inwertsetzung^[9] dessen, was wie sichtbar und damit letztendlich pädagogisch oder in der Bildungsverwaltung bearbeitbar wird.^[10] Das Problem: während derartige Festlegungen bei Themen wie dem Google Suchalgorithmus oder dem Facebook Newsfeed durchaus debattiert und inzwischen auch mit kreativen Widerstandsstrategien beantwortet werden, fehlt diese Debatte um die machtvolle Politik der Modellierung bei Lernsoftware, Schulplattformen, aber auch bei Schulverwaltungs- oder Schulaufsichtssoftware bislang fast vollständig. Und das, obgleich diese Systeme in wachsendem Maße Entscheidungen von Bildungsakteuren beeinflussen.^[11]

Auch im Bildungssektor werden dabei immer mehr Daten unterschiedlicher Systeme miteinander verknüpft, etwa Bildungsdaten mit Daten von Sozialämtern oder Geodaten (z.B. Wohnort, Schulweg) oder Daten individueller Personen über den Lebenslauf hinweg (von Frühpädagogik bis zur beruflichen Karriere). Aber auch innerhalb der Erfassung individueller Lernprozesse geht es inzwischen kaum mehr ausschließlich um den kognitiven Bereich, sondern vielmehr um dessen Verknüpfung z.B. mit Sozialverhalten, disziplinären Verstößen, Schulklima, sowie individueller Emotions-, Motivations- und Körpervermessung (Gesichtserkennung, Eyetracking, Hirnstrommessung oder Auslesen von DNA).^[12] Der Raum der Nicht-Vermessung schwindet dabei zusehends.^[13]

Derartige Datenverknüpfungen funktionieren jedoch nur dann effektiv, wenn sie mit einer systematischen Standardisierung einhergehen, insbesondere durch die Festlegung von Interoperabilitätsrahmen, Datenstandards und sogenannten Meta-Daten.^[14] Wie Modellierungen im Kleinen auch, legen diese wiederum auf einer übergeordneten Ebene fest, welche Daten überhaupt produziert werden (können), in welchem Verhältnis diese zueinanderstehen und welche Formate sie haben (dürfen). Dies kann sich auf die Modellierung „einer vollwertigen Lehrkraft“ oder „einer ausgefallenen Unterrichtsstunde“ ebenso beziehen wie auf Förderbedarf, „erfolgreiche“ Abschlüsse oder Kompetenzerwerb.

Mit anderen Worten: Mit wachsender Datenverknüpfung – ob sie nun von staatlichen oder privaten Anbietern vorangetrieben wird – wird die Heterogenität von Modellen und damit der (möglichen) Vielfalt, Bildung algorithmisch „in Wert zu setzen“, sukzessive reduziert. Das, was bleibt, wird hingegen an Macht darüber gewinnen, wie wir Bildung(seinrichtungen), Lehrkräfte und SchülerInnen „zu sehen bekommen“ sowie welche politischen oder pädagogischen Entscheidungen sich aus diesen Bildern „notwendigerweise“ ergeben. Anders formuliert, wenn sich Daten nicht mehr widersprechen, werden sie auch weniger hinterfragt. Leider wird dieses Problem durch Datenschutzlösungen, die die Weitergabe pseudonymisierter Daten erlauben, aktuell eher verstärkt als eingedämmt.

Gleichzeitig lässt sich auch auf Grundlage anonymisierter Daten die Steuerung zunehmend lückenlos vermessener LernerInnen wunderbar optimieren, insbesondere dann, wenn, wie oben erwähnt, Affekte, Stimmungen und Motivation gleichermaßen mitmodelliert werden. Das Stichwort hier lautet Nudging bzw. „Anstupsung“, und meint all die oft hintergründig operierenden Mechanismen, die NutzerInnen dazu bringen sollen, im Programmierungsdesign modellierte Entscheidungsketten zu durchlaufen und sich mit diesen Entscheidungen gleichzeitig möglichst gut zu fühlen, das Programm also mit positiven Gefühlen zu assoziieren. Dies kann über das Einbauen gamifizierter^[15] Elemente ebenso geschehen wie

02-20: Mehr Werte statt Mehrwert in der Bildung!

von: Sigrid Hartong (Helmut-Schmidt-Universität (HSU) in Hamburg) |
Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

über visuell attraktive Datendashboards[16] („alles auf einen Blick“) oder aber die adaptive Anpassung des Gezeigten an Klick-Vorlieben.

Doch wie auch bei Google, Facebook & Co. hat eine derartige Wohlfühl- und Spaßsteigerung ihren Preis. So kritisiert etwa Dirk Helbing, Professor für Computational Social Science in Zürich: „Für das Funktionieren der Gesellschaft ist es wesentlich, dass wir verschiedene Rollen einnehmen, die situativ passfähig sind. Davon ist Big Nudging weit entfernt“.[17] Denn wo erfolgreich „genudgt“ wird, bleibt weniger Raum für Irritation und damit für kritische Auseinandersetzung. Für den Bildungsbereich erscheinen diese Konsequenzen wiederum besonders bedeutsam. Denn was bedeutet dies für Formen von Lernen (oder gar Bildung), welche derartige Programme produzieren oder gar verhindern? Was bedeutet dies für schulische Laufbahneempfehlungen, Zuweisung und Ausschluss von Förderressourcen oder für die Vergabe von Studienplätzen, die zunehmend auf derartigen Datensystemen beruhen bzw. durch diese legitimiert werden?

Was all diese Aspekte zeigen sollen: Die wachsende Rolle nicht-staatlicher Akteure in der digitalen Transformation ist unbedingt diskussionswürdig, umso mehr, je stärker der Staat von wirtschaftlich motivierten Technologieanbietern und der Funktionalität ihrer Datensysteme abhängt. Diese Diskussion darf jedoch nicht den Blick für all diejenigen Problematiken verstellen, die – egal ob staatlich oder privat – in der wachsenden Algorithmisierung von Bildung, der zunehmenden Verknüpfung und Standardisierung von Datensystemen ebenso stecken wie in unser aller Wunsch nach Bequemlichkeit, Funktionalität und emotionalem Wohlbefinden.

Wollen wir Werte und Praxis von Demokratie hochhalten, so wird der Weg nicht nur die Regulierung von EdTech-Märkten sein müssen, sondern ebenso ein Festhalten an Unbequemlichkeit, kontinuierlichem Hinterfragen und möglichst offener Debatte, die den Bereich von datenbasierter Modellierung systematisch mit einbeziehen muss.[18] Aufgabe der Politik muss sein, derartige Räume der Auseinandersetzung kontinuierlich zu schaffen, Zeitdruck rauszunehmen (anstatt zu erhöhen) und die Professionalisierung von BildungsakteurInnen wesentlich breiter zu denken als in Anwendungskompetenzen oder der Kenntnis von Datenschutzrichtlinien.

[1] EdTech = *Education Technology*, globaler Sektor digitaler Bildungstechnologien, der sich nicht nur auf Unterrichtssoftware, sondern ebenso auf Plattformen, Schulverwaltung und/oder Steuerungsaufgaben bezieht.

[2] Engartner, Tim (2020): Ökonomisierung schulischer Bildung. Analysen und Alternativen. https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/Studien/Studien_6-2020_Oekonomisierung_schulischer_Bildung_Web.pdf

[3] siehe <https://www.faz.net/aktuell/politik/inland/namen-gehackt-aus-der-schul-cloud-regnet-es-daten-16779947.html>

[4] siehe <https://schul-cloud.org/about>, Kursivsetzung S.H.

02-20: Mehr Werte statt Mehrwert in der Bildung!

von: Sigrid Hartong (Helmut-Schmidt-Universität (HSU) in Hamburg) |
Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

[5] Füller, Christian (2020): Foul auf Wolke 7. In: *Erziehung und Wissenschaft*, 04/2020: S. 21, <https://www.gew.de/aktuelles/detailseite/neuigkeiten/foul-auf-wolke-7/>

[6] siehe z.B. Förschler, Annina (2018): „Das ‚Who is who?‘ der deutschen Bildungs-Digitalisierungsagenda – eine kritische Politiknetzwerk-Analyse“. In: *Pädagogische Korrespondenz*, 58(2): 31-52.

[7] Hier nennt Förschler etwa das Bündnis für Bildung (BfB), das Forum Bildung Digitalisierung (fbd), die Gesellschaft für digitale Bildung, das Netzwerk digitale Bildung, den Bundesverband Digitale Bildung oder den Verein Digitale Bildung für alle.

Siehe Förschler, Annina (im Erscheinen): Die wachsende Rolle nicht-staatlicher (EdTech-)Akteure im Kontext digitaler Bildungsbeobachtung und -steuerung: Bemühungen um ein dateninfrastrukturfreundliches „Ökosystem“. In: *Zeitschrift für Pädagogik*.

[8] siehe <https://dataethics.eu/ethics-washing-is-when-ethics-is-a-substitute-for-regulation/>

[9] Mau, Steffen (2017): *Das metrische Wir. Über die Quantifizierung des Sozialen*. Frankfurt/Main, Suhrkamp: S. 16.

[10] siehe hierzu auch Hartong, Sigrid (2019): *Learning Analytics und Big Data in der Bildung. Zur notwendigen Entwicklung eines datenpolitischen Alternativprogramms*. https://www.hsu-hh.de/ggb/wp-content/uploads/sites/679/2019/11/2019Hartong_Learning-analytics_GEW.pdf.

[11] siehe hierzu auch das aktuelle BMBF-Verbundprojekt DATAFIED: www.datafied.de.

[12] siehe hierzu z.B. Williamson, Ben (2019): Intimate Data Infrastructure. In R. Gorur, S. Sellar & G. Steiner-Khamsi (Hrsg.), *Comparative methodology in the era of Big Data and global networks* (World Yearbook of Education 2019, S. 59-75). London/NY: Routledge.

[13] vgl. auch Hartong, Sigrid (2020): Zum Optimierungsdrang des Bildungsmonitorings. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 66(1): 64-71.

[14] siehe für derartige Initiativen in Deutschland z.B. www.bfb.org/interoperabilitaet-und-datenschutz sowie Kubicek, Herbert, Andreas Breiter und Juliane Jarke (2019): Daten, Metadaten, Interoperabilität. In: Klenk T., Nullmeier F., Wewer G. (Hrsg.): *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung*. Springer VS, Wiesbaden.

[15] Gamifizierung bezeichnet die Übertragung von spieltypischen Elementen und Verfahren in spielfremde Zusammenhänge, meist zum Zwecke der Motivationssteigerung und Verhaltensänderung bei AnwenderInnen. Vgl. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de>

[16] Dashboard: englisch für „Armaturenbrett“, meint im EdTech-Zusammenhang meist die automatisierte Zusammenstellung einer Reihe von Daten oder Funktionen (etwa die erfassten Daten zu einem Schüler in Bezug auf Leistung, Verhalten, Anwesenheit etc.) auf einer Überblicksseite.

02-20: Mehr Werte statt Mehrwert in der Bildung!

von: Sigrid Hartong (Helmut-Schmidt-Universität (HSU) in Hamburg) |

Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de

Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

[17] siehe Helbing, Dirk (2017): „Big Nudging“ – zur Problemlösung wenig geeignet. In: Könneker, Carsten (Hrsg.): *Unsere digitale Zukunft. In welcher Welt wollen wir leben?* Berlin: Springer: S. 51.

[18] siehe hierzu auch Zweig, Katharina (2019): *Algorithmische Entscheidungen. Transparenz und Kontrolle*. <https://d-nb.info/1190558548/34>.