



[CC0](<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de>), [Rishi Deep](<https://unsplash.com/photos/WiCvC9u7OpE>) via unsplash.com_bearbeitet

Warum Data Literacy weiter gedacht werden muss



KOLUMNE, VERÖFFENTLICHT AM 27.09.2018

Der souveräne Umgang mit Daten ist eine der Kernkompetenzen in unserer digitalen Welt. Das alleine reicht aber nicht aus, sagt Markus Deimann. In seiner neuen Kolumne erklärt er warum.



LESEZEIT: 7 MINUTEN

TEXT:

MARKUS DEIMANN >

Digitales Tagebuch des Dr. D.: Siebter Eintrag, September 2018

Das Thema, über das ich in meiner neuen Kolumne schreibe, liegt mir schon länger am Herzen. Allerdings fehlte mir bislang noch der Aufhänger, der mir einen guten Einstieg ermöglicht. Dann stolpere ich bei meiner „publizistischen Heimat“, dem MERTON-Magazin, über den Artikel **Datenliteraten braucht das Land** >! Darin führt der Generalsekretär des Stifterverbandes, Andreas Schlüter, in einem programmatisch-alarmistischen Ton aus, warum es sowohl mehr Informatik als auch Data Literacy in deutschen Bildungseinrichtungen braucht. Die Prämisse für sein Argument ist wohlbekannt: Deutschland darf im globalen Wettbewerb um die digitale Transformation nicht hinterherhinken. Als Belege lassen sich der **schleppende Breitbandausbau** > oder die **ungenügende Versorgung von WLAN an Schulen** > heranzuführen.

Die Konsequenz besteht in einer technologischen und konzeptionellen Aufrüstung. Beides ist plausibel, in der Umsetzung allerdings nicht trivial. Dies ist begründet in der gewaltigen Komplexität, mit der uns die Digitalisierung täglich begegnet. Darum erscheint es auch nur logisch, wenn Andreas Schlüter die drohende digitale Spaltung – immer mehr Menschen stehen den Errungenschaften der Technik unverständlich gegenüber – zum Anlass nimmt und fordert, Data Literacy als neue Kulturtechnik zu etablieren. So hat es schließlich auch zu früheren Zeiten in der Menschheitsgeschichte funktioniert, als sich nach der Einführung einer neuen Technik auch neue kulturelle Praktiken herausbildeten. Doch spätestens mit der Einführung der Dampfmaschine zeigten sich problematische Muster, wie etwa die Akkumulation der Produktionsmittel in der Hand von wenigen Fabrikbesitzern oder die Mechanisierung der Arbeit, was für viele Menschen stupide, routinemäßige Tätigkeiten bedeutete.

GESELLSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN MITDENKEN

Genau diese Muster, die sich erst langsam abzeichnen beginnen, sollten in der Diskussion eine entscheidende Rolle spielen. Es ist also wichtig, sich über individuelle und gesellschaftliche Implikationen von technologischen Innovationen schon jetzt Gedanken zu machen und diese auch in die geforderten Bildungsreformen einzubeziehen. Wie dies aussehen könnte, möchte ich in den nächsten Abschnitten zeigen und meine Gedanken anhand von drei Leitfragen strukturieren:

- Was genau bedeutet Data Literacy?
- Woher kommt der Begriff?
- Wohin führt Data Literacy?

Beginnen wir mit dem Begriff Data Literacy, mit dem üblicherweise der kompetente, souveräne Umgang mit Daten gemeint ist. Das beinhaltet verschiedene Unterkompetenzen wie etwa Datenerfassung, -auswertung und -interpretation und kann schnell sehr komplex werden, je nachdem, in welchem Zusammenhang Daten anfallen. Data Literacy ist auch der Versuch, aktiv auf die rasanten technologischen Entwicklungen mit ihren noch nicht erkennbaren sozialen und politischen Auswirkungen zu reagieren. Dabei spielen menschliche Fertigkeiten, wie etwa Daten kritisch zu hinterfragen und gesellschaftliche Implikationen zu bewerten, eine wichtige Rolle. Dies ist ähnlich wie beim Umgang mit Computer- und Digitaltechnologien (Computer/Digital Literacy) oder mit der steigenden Bedeutung des Programmierens (**Code Literacy** ). In all diesen Fällen geht es um die Rückeroberung des Terrains, das wir glauben, an Maschinen oder Daten (aktuell zu sehen bei Big Data oder Smart Cities) verloren zu haben.



BILDUNG TROTZ(T) DIGITALITÄT



Illustration: Irene Sackmann

Markus Deimann beschäftigt sich seit 2001 mit Bildung und Digitalisierung. Er arbeitete an verschiedenen Hochschulen und promovierte und habilitierte im Fach Bildungswissenschaft. Er provoziert gerne mit Texten, Vorträgen oder im Podcast „**Feierabendbier Open Education** >“. Es geht ihm um eine sachlich-kritische Auseinandersetzung mit Technik, jenseits von Hype und Untergangspanthasien. Seit 2017 gehört er zum Kernteam des Netzwerks für die Hochschullehre im Hochschulforum Digitalisierung (HFD). Auf MERTON schreibt er als Dr. D. eine regelmäßige Kolumne mit dem vieldeutigen Titel **Bildung trotz(t) Digitalität**.

Markus Deimann auf **Twitter** >.

DAS RICHTIGE VERHÄLTNIS ZWISCHEN MENSCH UND COMPUTER

Damit fällt Data Literacy in eine Reihe von Kompetenzen, die sich mit dem produktiven Umgang mit Maschinen und Computern auseinandersetzen und die bis zum Zweiten Weltkrieg zurückreichen. Es lohnt sich, einen Blick zurückzuwerfen. Damals war das Computing noch den Menschen überlassen, wie etwa beim **IBM Selective Sequence Electronic Calculator**  (SSEC), der 1948 in New York installiert wurde. Um der Befürchtung entgegenzuwirken, die Maschinen könnten die Menschen ersetzen, wurden **Bediener öffentlich in Schaufenster ausgestellt** . Verborgen blieb allerdings der eigentliche Zweck, die

Berechnung thermonuklearer Simulationen für den aufziehenden Kalten Krieg. Nach und nach verschwanden dann die menschlichen Berechner und die Computer füllten bald nicht mehr ganze Räume aus, sondern wurden persönlicher, handlicher und mobiler. Heute ist das Smartphone omnipräsent und dessen Benutzung nur noch für bestimmte Bevölkerungsgruppen stark eingeschränkt, wie etwa in **Frankreichs Schulen** [🔗](#).

Durch die Verkleinerung der Geräte verschwanden auch deren Funktionen aus unserem Blickfeld. Gleichzeitig findet eine schleichende Anpassung an die Logik der Computer statt, also das Bestreben, alle möglichen Dinge in quantifizierbare Einheiten zu überführen, um damit alle Arten von Berechnungen durchführen zu können, bis hin zur Vorhersage zukünftiger Ereignisse. Diese Logik ist im Prinzip gleich geblieben, hat sich jedoch durch technologische Entwicklungen verfeinert, so zum Beispiel durch die aktuelle Renaissance der künstlichen Intelligenz, und dringt immer tiefer in die Lebenswirklichkeit vieler Menschen ein. Sie macht auch nicht mehr halt vor gesellschaftlichen Teilbereichen mit einer starken inneren Eigenlogik wie etwa Kunst, Kultur und Bildung. Wie der Soziologe Dirk Baecker in seinem neuesten Buch **4.0 oder Die Lücke die der Rechner lässt** [🔗](#) aber schreibt, ist es bisher nicht gelungen, „die Kalküle dieser Gegenstände algorithmisch auszuschreiben“. Damit gemeint ist eine Absage an den Glauben, die Komplexität von Bildungsprozessen maschinenles- und -auswertbar einzufangen (außerhalb der Soziologie ist dieses Argument wenig populär und so arbeiten Unternehmen wie **Pearson** [🔗](#) munter weiter an der Automatisierung pädagogischer Beziehungen).

HERAUSFORDERUNGEN DES DIGITALEN CURRICULUM

Wie wir uns in der Welt bewegen, uns dort orientieren
und mit anderen Menschen interagieren, ist zunehmend
durch digitale Medien gerahmt.



MARKUS DEIMANN

Markus
Deimann
(Foto:privat)

Nachdem das geklärt ist, sollten wir uns mit der Vision von Data Literacy beziehungsweise den dahinterliegenden Vorstellungen zum Verhältnis Mensch und Maschine beschäftigen. Unstrittig scheint zu sein, dass Computer nachhaltig die Wahrnehmung von Welt und deren Bearbeitung beeinflussen. Wie wir uns in der Welt bewegen, uns dort orientieren und mit anderen Menschen interagieren, ist zunehmend durch digitale Medien gerahmt. Allerdings nutzen wir Dienste wie Facebook, Google oder Dropbox meist nur über eine Nutzerschnittstelle, die uns einen komfortablen Umgang garantiert. Was dann mit den Daten, die ins System gespeist werden, passiert, entzieht sich unserer Kenntnis, da die digitalen Infrastrukturen als Geschäftsgeheimnis behandelt werden. Aber auch die Daten werden immer komplexer, was die Bestimmung der dafür notwendigen Analysefähigkeiten erschwert.

Vor diesem Hintergrund der steigenden Komplexität von Daten und des undurchschaubaren Umgangs mit diesen erscheint das kürzlich in einem Fachjournal vorgestellte Konzept **Data Infrastructure Literacy** [🔗](#) etwas weiter gefasst. Es begreift Infrastruktur nicht nur als etwas Technisches, sondern als etwas, das Beziehungen zwischen Menschen, Maschinen und Perspektiven organisiert. Es geht um die kulturellen und politischen Dimensionen von Daten und darum, inwieweit Daten sinnvollerweise Auskunft über so komplexe Dinge wie Lehr- und Lernprozesse geben können. Dazu ist es zunächst einmal notwendig offenzulegen, welche Daten in einem pädagogischen Kontext an welcher Stelle anfallen, wie diese verarbeitet beziehungsweise gespeichert werden und wer darauf Zugriff hat. Diese infrastrukturellen Prozesse sind nämlich ein deutlicher Eingriff in die pädagogische Freiheit. Was früher beim

handgeschriebenen Klassenbuch relativ unproblematisch war, ist heute beim **digitalen Curriculum** [↗](#) deutlich komplexer.



Logo: Stifterverband/Sven Sedivy

Daten erfassen, erkunden, managen, kuratieren, analysieren, visualisieren, interpretieren, kontextualisieren, beurteilen und anwenden - diese Fähigkeiten (neudeutsch Data Literacy) sind in der heutigen Zeit unverzichtbar. Dennoch stehen sie noch an zu wenigen Hochschulen auf dem Lehrplan. Mit dem Förderprogramm **Data Literacy Education** [↗](#) möchten die Heinz Nixdorf Stiftung und der Stifterverband dies nun ändern und den Erwerb von data literacy für Studierende aller Fächer an deutschen Hochschulen etablieren. Es werden insgesamt drei Hochschulen mit jeweils bis zu 250.000 Euro gefördert. Internationale Vorbilder für ein institutionelles Angebot zur Vermittlung von data literacy sind zum Beispiel das **Data Science Education Program der UC Berkeley** [↗](#) oder die **Moore-Sloan Data Science Environments** [↗](#).

QUELLE: [HTTPS://MERTON-MAGAZIN.DE/WARUM-DATA-LITERACY-WEITER-GEDACHT-WERDEN-MUSS](https://merton-magazin.de/warum-data-literacy-weiter-gedacht-werden-muss)