

Schulen, Digitalisierung und das Klima - fünf Thesen zur Diskussion

„In kürzester Zeit wird die Digitalisierung zum Klimaproblem Nummer eins werden.“¹

Die im Zitat formulierte, beklemmende Prognose richten nicht alarmistische Klimaaktivistinnen und -aktivisten an die Öffentlichkeit oder junge Menschen, denen - oft leichtfertig ein ungeprüftes Bild übernehmend - Uninformiertheit unterstellt wird. Im Gegenteil: Die kaum bestreitbare Erkenntnis findet sich auf der Website des Hasso-Plattner-Instituts. Dabei ist durchaus beachtenswert, dass es sich beim HPI nicht nur um eine der renommierten IT-Adressen Deutschlands handelt, dem Urteil also diesbezüglich Fundierung attestiert werden darf, die Forschungseinrichtung ist vielmehr auch ein treibender Motor bei der Digitalisierung der Schulen. Man darf demnach getrost davon ausgehen, dass das HPI eine solche Warnung nicht formuliert, um der Digitalisierung entgegenzuarbeiten.

Wenn der beschleunigte digitale Transformationsprozess ein wesentlicher Faktor der Klimaproblematik ist, im Begriff, zum unrühmlichen Spitzenreiter zu avancieren, wenn das HPI zu Recht daraus die Begründung für die Notwendigkeit einer clean-IT-Initiative ableitet und wenn gleichzeitig von vielen Seiten die Schulen einem erheblichen Digitalisierungsdruck ausgesetzt werden, dann ist der Schluss unvermeidlich, dass alle an Schule und Unterricht Beteiligten und im Bildungswesen Tätigen, sich angesichts des Einsatzes von Digitaltechnik die Frage nach ihrer Verantwortung für Umwelt, Natur, Klima und die Lebensbedingungen künftiger Generationen stellen müssen.

Die Kenntnis des unstillbaren Energiehungers und ausufernden Ressourcenverbrauchs umfassender und ungebremster Digitalisierung ist keineswegs neu. Umso erstaunlicher ist, dass dieses zentrale Zukunftsthema in der bildungspolitischen Diskussion wie auch in den einschlägigen Positionspapieren des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und der Kultusministerkonferenz (KMK) kaum bis keine Beachtung findet² und dementsprechend auch in länderspezifischen Umsetzungen der Digitalstrategie weitgehend unberücksichtigt bleibt.

Ganz dem Kompetenzparadigma verhaftet behandeln die Vorgaben einzelner Länder - wenn überhaupt - die der fortschreitenden Technisierung des Unterrichts innewohnende Umwelt- und Klimaproblematik in der inzwischen üblichen, floskelhaften Kompetenzdiktion - mit gravierenden Konsequenzen. Die katastrophalen Folgen für Umwelt und Klima werden als eines der vielen Themen unter anderen behandelt, an denen allgemeine Kompetenzen erworben werden können bzw. sollen wie an jedem anderen Unterrichtsgegenstand auch. Ablesbar ist an dieser Entkopplung der Inhalte von den Zielen des Unterrichts dessen bizarre Verzweckung. Die existenzielle Menschheitskrise wird dem Kompetenzerwerb nachgeordnet.

Ein Beispiel als Beleg: Der „Kompetenzbereich 4: Schützen und sicher Agieren“ des Praxisleitfadens Medienkompetenz (für die Primar- und Sekundarstufe I) des Hessischen Kul-

tusministeriums³ nennt unter 4.4 „Natur und Umwelt schützen“ lapidar und nahezu inhaltsleer als eine unter fast 60 Kompetenzen: „Umweltauswirkungen digitaler Technologien berücksichtigen.“ (S. 11). Das war's. Deutlicher noch wird die Funktionalisierung des „Themas Natur und Umwelt“ im zugehörigen Unterrichtsbeispiel „Hörspaziergang durch den Wald - Audioarbeit“. (S. 38 -41) Der Wald ist lediglich Vehikel zum Erwerb „digitaler“ Kompetenzen. Die Schülerinnen und Schüler können „Informationen sammeln und ordnen“, „Beobachtungen [...] als solche versprachlichen“, „eigene Aufnahmen mit Hilfe eines Aufnahmegerätes erstellen“, „ [...] „Ergebnisse vor der Klasse präsentieren“, „[...] technische Bearbeitungswerkzeuge [...] anwenden“ und dgl. Derartige „Kompetenzen“ (die zudem unbedacht und unzulässig mit dem Abarbeiten der aufgelisteten Operatoren gleichgesetzt werden) können die Schülerinnen und Schüler nahezu an jedem anderen, beliebigen Thema erwerben. Der Umweltaspekt der explizit genannten technischen Voraussetzungen (PC, Geräte zur Aufnahme und Wiedergabe wie Mikrofon oder Smartphone) wird ebenso wenig thematisiert wie der Wald als solcher kaum Berücksichtigung findet.

Aus einem weiteren Bundesland: In der Umsetzung der KMK-Strategie des Landes Schleswig-Holstein findet sich in der Übersicht „Digitale Medien - Spezifische Beiträge des Fachunterrichts zur KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt““⁴, die in den notorischen Operatoren die zu erwerbenden Kompetenzen abbildet, unter „4. Schützen und sicher Agieren“ die nachlässige, gänzlich missglückte Formulierung „Gesundheitsrisiken [...] kennen; Umweltaspekt Ressourcen (Papierverbrauch, Rohstoffe für digitale Geräte, z. B. Metalle, seltene Erden) schonen“.

Wenn Unterricht einseitig an die Vermittlung und den Erwerb von Kompetenzen gebunden wird, geraten die konkreten Inhalte fast notwendig aus dem Blick, ihre Behandlung wird allgemein, inhaltlich unverbindlich. Auf den Zusammenhang von Digitalisierung und Klima bezogen, wird die existenzielle Dimension verfehlt. Zur Verdeutlichung an dieser Stelle einige wenige, konkrete Fakten! Man muss dafür nicht intensiv recherchieren, sie sind leicht zugänglich.

So erfährt man in einer Sendung des SWR Fernsehens von einem IT-Experten der TU Kaiserslautern: „Wenn ich zwei Google-Anfragen stelle, kann ich damit eine ganze Kanne Tee kochen.“⁵ Das sei der vergleichbare CO₂-Verbrauch. Und weiter: Ein dreißigminütiges Videostreamen produziere denselben CO₂-Ausstoß wie eine Autofahrt von ca. 6 km und die Nutzung von Streaming- und Clouddiensten sei fast so schädlich wie das Fliegen (Beleg wie Anm. 5). Verwiesen wird auch auf eine Studie des Think Tanks „The Shift Project“, wonach das Internet, wäre es ein Staat, auf dem 6. Platz bezüglich des Energieverbrauchs landet⁶. Der sich allenthalben türmende Elektroschrott aus der Produktion digitaler Endgeräte, der nur z. T. recyclebar ist und endgelagert werden muss, bedarf keiner Belege.

Wenn der Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz in Anbetracht der Energie- und Klimakrise in eindringlichen Appellen dazu aufruft, Möglichkeiten zum Energiesparen

auszuschöpfen oder die Ministerpräsidentin des Landes Rheinland-Pfalz zu einer energie-sparsamen Lebensweise auffordert (Mainzer Allgemeine Zeitung vom 25.06.2022, S. 5) und dies eine nationale Aufgabe ist, so können sich auch Schulen dieser Erfordernis nicht verschließen. Nimmt man hinzu, dass bislang empirisch ein Nutzen des Einsatzes digitaler Technik im Sinne eines besseren Lernerfolges oder pädagogischen Mehrwertes kaum nachgewiesen werden konnte⁷, ergeben sich aus diesem Befund die folgenden Thesen zum Thema „Schulen, Digitalisierung und das Klima“, die hier zur Diskussion gestellt werden:

1. Die Digitalisierung der Schulen muss mit einer Thematisierung der dafür benötigten Ressourcen und Energie einhergehen und ihren Nutzen und Schaden reflektieren.
2. Analoge Unterrichtsmethoden und -medien sind digitalen Instrumenten vorzuziehen, wenn damit ein vergleichbarer oder besserer Lern- und Unterrichtserfolg erzielt wird.
3. Digitale Instrumente können genutzt werden, wenn sie nachweislich, evidenzbasiert geeignet sind, fachliche Inhalte und Unterrichtsziele besser zu erschließen.
4. Das Verfolgen fachlicher, inhaltlicher Unterrichtsziele darf nicht für die Digitalisierung des Unterrichts an sich instrumentalisiert werden.
5. Die Digitalisierung des Unterrichts muss sich von den Zielen eines demokratischen und sozialen Rechtsstaates her legitimieren, d. h. insbesondere dazu dienen, politische und soziale Teilhabe zu ermöglichen.

Anmerkungen:

(1) <https://hpi.de/open-campus/hpi-initiativen/clean-it-initiative.html> (letzter Abruf: 25.05.2022). Eine nähere Beschäftigung mit der Initiative ist lohnend.

(2) Verwiesen sei auf die „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ des BMBF aus dem Jahre 2016 (https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Themen/Digitale-Welt/Bildungsoffensive_fuer_die_digitale_Wissensgesellschaft.pdf, letzter Abruf 11.07.2022), auf das Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“ der KMK aus dem Jahre 2017 (https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf, letzter Abruf 11.07.2022), auf die neue Publikation der KMK aus dem Jahre 2021 „Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie „Bildung in der digitalen Welt““ (https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf, letzter Abruf 11.07.2022) und dazu die „Stellungnahme zur Weiterentwicklung der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt““ der Ständigen wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) aus dem Jahre 2021 (https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/KMK/SWK/2021/2021_10_07-SWK_Weiterentwicklung_Digital-Strategie.pdf, letzter Abruf 11.07.2022).

(3) https://kultusministerium.hessen.de/sites/kultusministerium.hessen.de/files/2021-08/praxisleitfaden_medienkompetenz.pdf, letzter Abruf 11.07.2022.

(4) https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/IQSH/Publikationen/Links/Shop/digitaleMedienImFUPoster.pdf?__blob=publicationFile&v=1,

letzter Abruf 11.07.2022. Vgl. auch:

https://medienkompass.bildung-rp.de/fileadmin/user_upload/medienkompass.bildung-rp.de/Dateien-Startseite/Dokumente/Medienkompass_2017_Web.pdf, letzter Abruf 11.07.2022.

In der Berliner Digitalstrategie (<https://www.berlin.de/sen/bildung/schule/digitale-schule/digitalisierungsstrategie-2021.pdf>, letzter Abruf 11.07.2022) kommen in der Präambel (S. 4 - 5) die bekannten Floskeln „Reflexion“, „Chancen und Risiken erkennen“ u. ä. vor, die Umwelt- und Klimafrage wird dann nicht mehr aufgegriffen.

(5) <https://www.swrfernsehen.de/landesschau-rp/gutzuwissen/stromfresser-digitalisierung-100.html>, letzter Abruf 08.07.2022.

(6) Vgl.: <https://theshiftproject.org/en/category/publications-en/>, letzter Abruf 10.07.2022.

(7) Nähere Informationen zum Thema z. B. bei Lankau, Ralf (2019) Digitalisierung als De-Humanisierung von Schulen oder: Vom Unterrichten zum Vermessen. Bildungseinrichtungen unter dem Diktat von Betriebswirtschaft und Datenökonomie. Schriftliche Stellungnahmen zum Expertengespräch der Kinderkommission des Deutschen Bundestags „Chancen und Risiken des frühen Gebrauchs von digitalen bzw. Bildschirmmedien“, 16. Januar 2019, Berlin; <https://futur-iii.de/2019/01/digitalisierung-als-de-humanisierung-von-schulen/> (7.3.22)