

Herrmann, Ulrich

"technology in education". Das Problem der unliebsamen Folgen, "wenn wir online sind". Teil 2

Lehren & Lernen 50 (2024) 2, S. 28-33



Quellenangabe/ Reference:

Herrmann, Ulrich: "technology in education". Das Problem der unliebsamen Folgen, "wenn wir online sind". Teil 2 - In: *Lehren & Lernen 50 (2024) 2, S. 28-33* - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-325447 - DOI: 10.25656/01:32544

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-325447>

<https://doi.org/10.25656/01:32544>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://neckar-verlag.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe 2-2024 erschienen.





Hinweise zur Redaktion
und zu unserer
Zeitschrift finden
Sie auch unter
www.lehrenundlernen.eu

Lehren & Lernen

Zeitschrift für Schule und Innovation
aus Baden-Württemberg

Impressum

Herausgeber

Neckar-Verlag GmbH, Villingen-Schwenningen

Redaktionsleitung

Dr. Johannes Zylka (V. i. S. d. P.)

Prof. Dr. Helmut Frommer † bis 2014
OSTD Johannes Baumann bis 2019

Redaktion

OSTD Johannes Baumann, Wilhelmsdorf
Prof. Rolf Dürr, Reutlingen
Prof. Dr. Eva-Kristina Franz, Brühl
Dr. Joachim Friedrichsdorf, Grünstadt
Jun. Prof. Dr. Axinja Hachfeld, Konstanz
Carmen Huber, Salem
Prof. Dr. Kathrin Müller, Zürich
Robert Poljak, Jestetten
Prof. Dr. Volker Reinhardt, Freiburg
Dr. Helmut Wehr, Malsch
Dr. Johannes Zylka, Weingarten
Silke Weiß, Lorsch

Zuständig für das Thema dieses Heftes:

Prof. Dr. Eva-Kristina Franz, Dr. Helmut Wehr

Manuskripte an den Verlag erbeten.
Über die Annahme entscheidet die Redaktion.
Rücksendung unverlangt eingesandter Manuskripte, Bücher und Arbeitsmittel erfolgt nicht.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Verlag

Neckar-Verlag GmbH
Klosterring 1, 78050 Villingen-Schwenningen
Tel: +49 (0)7721/8987-0, Fax: +49 (0)7721/8987-50
info@neckar-verlag.de; www.neckar-verlag.de
Die Datenschutzbestimmungen der Neckar-Verlag GmbH können Sie unter www.neckar-verlag.de einsehen.

Marketing/Anzeigenleitung:

Rita Riedmüller, Tel: +49 (0)7721/8987-44
E-Mail: werbung@neckar-verlag.de

Anzeigenverkauf:

Alexandra Beha, Tel: +49 (0)7721/8987-42
E-Mail: anzeigen@neckar-verlag.de
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 8 vom 1.1.2024

Bestellungen: beim Verlag

E-Mail: bestellungen@neckar-verlag.de

Lehren & Lernen erscheint 6 x im Jahr
(Febr., April, Mai, Juni, Okt., Nov.) und ist
in gedruckter sowie in digitaler Form erhältlich.
Einzelheft *print oder digital*: 9,50 €,
Jahresabonnement *print oder digital*: 50,- €
Jahresabonnement *print & digital*: 53,60 €
Mehrplatzlizenzen *online (+ print)*: 100,- €
Printausgaben jeweils zzgl. Versandkosten

Kündigungen nur schriftlich, spätestens 8 Wochen
vor Ende des aktuellen Bezugszeitraumes (nach
Ablauf der Mindestvertragslaufzeit).

Für Verbraucher/innen gilt: Nach Ablauf der
Mindestvertragslaufzeit verlängert sich das
Abonnement bis auf Widerruf und kann dann mit
Frist von 4 Wochen jederzeit gekündigt werden.

© 2024 Neckar-Verlag GmbH

Druck

jetoprint GmbH, 97080 Würzburg

INHALT

Regionale Vernetzung von Bildungsinstitutionen

Editorial	3
Julia Kristin Langhof Future Skills. Welche Kompetenzen brauchen die Kinder und Jugendlichen von heute für die Welt von morgen und wie können diese durch Bildungskooperationen gefördert werden?	4
Caroline Thielen-Reffgen, Eva-Kristina Franz Kommunales Bildungsmanagement Warum es alle weiterbringt, Bildung gemeinsam zu denken	9
Viktoria S. Franz Regionale Kooperationen als Schlüssel zur pädagogischen Vielfalt	13
Hannes Schmalor Digital gestützte Exkursionen mit Actionbound: Klimaanpassung an regionalen Beispielen erfahrbar machen	17
Julia Affolderbach, Benedikt Heuckmann, Angela Jensen, Jan Wöhner Plastikkreisläufe mit regionalen Lehr-Lern-Netzwerken schließen	21
Hadjar Ghadiri-Mohajerzad Bildungsnetzwerke als Brücke zwischen Forschung und Praxis: Wissen vernetzen, Bildung verbessern	25

Panorama

Ulrich Herrmann „technology in education“ Das Problem der unliebsamen Folgen, „wenn wir online sind“ – Teil 2	28
Carolin Stangier Aus der Schule in die Schule Effekte außerschulischer Klimabildung auf den Schulalltag	33
Gotthilf Gerhard Hiller, Ulrich Herrmann Didaktisch demotiviert? Wie miserables Lehrmaterial Lernerfolge blockiert	40
Lilli Flad, Birgit Werner, Annette Elsaesser Kooperation als Ressource für die Inklusion – Teil 1	45

Für Sie gelesen

Jochen Vatter zu: Gabi Schmidt: Präsenz & Stimme	52
Johannes Baumann zu: Ludwig Haag, Thomas Götz: Schulleistungen	53

Themen der nächsten Hefte:

- Mit- und voneinander Lernen im Kontext Inklusion
- Die zweite Phase der Lehrerbildung: Innovation in gewachsenen Strukturen?
- Widerstand, Erziehung zur Zivilcourage & Demokratiefähigkeit

➔ Einzelartikel downloaden unter: www.neckar-verlag.de

Dieser Ausgabe liegt ein Prospekt der Pädagogischen Hochschule Weingarten in
Zusammenarbeit mit der Neckar-Verlag GmbH bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.

„technology in education“

Das Problem der unliebsamen Folgen, „wenn wir online sind“ – Teil 2

Die Thematik dieses Beitrags ergibt sich aus der Frage, welche unliebsamen Folgen der zeitlich entgrenzte Konsum medial erzeugter „Realitäten“ zum einen auf die geistige Entwicklung im Kindes- und Jugendalter haben kann und zum andern in dieser Entwicklungsspanne für den Umgang mit der realen Lebenswirklichkeit. Das Problem ist nicht neu, stellt sich heute jedoch infolge der exzessiven Nutzung von Endgeräten mit neuer Dringlichkeit.

Der Abdruck dieses Textes erfolgt in zwei Teilen. Teil I (in Heft 1/24) umfasst die Abschnitte: Angebote über die Jahrhunderte für medial vermittelte Realität: vom „Orbis pictus“ ins Internet; von der Alphabetisierung zur Literarisierung und zur „sekundären Oralität“; das Smartphone – das Jahr 2010 als „Zeitenwende“ in der Mediennutzung; Was passiert mit uns, wenn wir „online sind?“ – Teil II enthält: Warnungen vor unkontrolliertem Einsatz von „technology in education“; Realitätsverschiebung und Realitätsverlust: der Verlust der Bedingungen gesunden Lebens; „digital technology“ in Schule und Öffentlichkeit (Gesellschaft und Politik); Was ist zu tun?; Literaturverzeichnis.

► Stichwörter: [technology in education](#), [Digitalisierung](#), [exzessive Nutzung von Endgeräten](#), [schädlicher Internetkonsum](#), [Realitätsverlust](#), [Entwicklungsneurologie des Kindes- und Jugendalters](#)

Warnungen vor unkontrolliertem Einsatz von „technology in education“

Der jüngste UNESCO-Report „Technology in Education“ (2023, *education* kann Bildung, Erziehung und Unterricht/Lernen bedeuten, hier ist Letzteres gemeint) warnt vor forcierten Investitionen und nicht nur deswegen, weil die Folgekosten, die ein Mehrfaches der Investitionskosten betragen, immer unterschlagen werden, sondern:

- *Digital technology* entwickelt sich schneller als die Möglichkeit, sie wirklich evaluieren und bewerten zu können.
- *Evidence* [Beweise] positiver Wirkungen wird vor allem von jenen behauptet, die diese Technik verkaufen wollen; ansonsten ist die Datenlage unübersichtlich (was nicht verwunderlich ist, weil Art und Einsatz bzw. Nutzung stark variieren): „There is little robust evidence on digital technology’s added value [Mehrwert] in education.“ „A lot of evidence comes from those trying to sell it.“
- Der Blick sollte sich vornehmlich *nicht* auf die Einsatzmöglichkeiten der *digital technology* richten, sondern auf die *Bedürfnisse der Lernenden*: „should focus on learning outcomes, not on digital inputs“. Denn Befragungen von Lehrpersonen haben mehrheitlich ergeben, dass sie die Nutzung von Endgeräten im Unterricht als erhöhtes Risiko für Ablenkung und Unaufmerksamkeit, d.h. im Effekt für oberflächliche Lernarbeit betrachten, was auch die festgestellten entsprechenden Leistungsminderungen erklären würde.

Das sollte in Erinnerung bleiben, wenn weitere kritische Stimmen zu Wort kommen.

Problematische Handlungsempfehlungen der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission SWK der KMK

Die Handlungsempfehlungen der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der KMK gehen davon aus (5), dass „aktiv die Anforderungen einer digitalisierten Welt zu bewältigen“ sind, weshalb entsprechende Lernumgebungen von der Kita bis zur Hochschule zu etablieren sind. (Nebenbei: Das würde sächliche und personelle Ressourcen beanspruchen, die auf absehbare Zeit nicht zur Verfügung stehen.) Zum Beispiel eine „Elementarinformatik“ (7), obwohl man noch gar nicht „evidenzbasiert“ weiß, wie das funktionieren könnte. Und: „Frühe digitale Medienbildung ist in den Kitas unterentwickelt und nur selten nachhaltig im pädagogischen Konzept verankert.“ (6)

Zum Glück, wird *Manfred Spitzer* sagen (2022) und legt aufgrund von Forschungsbefunden dar, dass **alle erhofften förderlichen Effekte, besonders bei der Sprachentwicklung, nicht nur nicht eintreten, sondern das Gegenteil zutrifft** (797), mit Verweis auf die WHO, pädiatrische Gesellschaften, die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung), u. zw. liegen die bedenklichsten Befunde für die frühe Kindheit vor. Die jüngste Studie von DAK Gesundheit (Februar 2024) ergab, dass aktuell die Zahl der von Computerspielen abhängigen Kinder und Jugendlichen (potenziell oder akut gefährdet) von 3,2% auf 6,7% von 350.000 Betroffenen gestiegen ist. Das Deutsche Schul-

portal (22.4.2024) berichtet über das europäische Ausland: In Frankreich, Italien und den Niederlanden sind Handys im Unterricht und/oder auch im Schulbereich verboten, in Dänemark schränkt die Mehrheit der Schulen die Nutzung ein. In Österreich wird dies von Lehrern gefordert. – In Schweden stellt das Karolinska Institutet zu einer Digitalisierungsstrategie der schwedischen Regierung fest, dass es keine Belege für die erhofften positiven Effekte gibt (beim Lesen und Schreiben ist das Gegenteil festgestellt worden). Und nicht nur das: Die Datenlage beweist, dass Kinder aus unterprivilegierten Familien durch Digitalisierung weiter benachteiligt werden, weil ihnen häufiger häusliche Unterstützung und technische Ausstattung fehlen. Im Dezember 2023 erwägt daher die schwedische Regierung angesichts schlechter PISA-Ergebnisse, bis zur Klasse 9 Smartphones und Tablets im Unterricht zu verbieten.

Kritik aus medizinischer Sicht

Manfred Spitzer listet die festgestellten negativen gesundheitlichen Folgen im Kindes- und Jugendalter durch intensive Nutzung von digitalen Endgeräten auf: Bewegungsmangel, Haltungsschäden, Übergewicht, Bluthochdruck, Schlafstörungen, höheres Risikoverhalten, Aufmerksamkeitsstörungen, Ängste, Depressionen, Stress, Sucht (797) sowie – und das ist pädagogisch gesehen besonders zu beachten – zum einen die Beeinträchtigung der Ausprägung der exekutiven Funktionen (Selbststeuerung, Willensbildung, Emotionskontrolle, Arbeitsgedächtnis, zielgerichtetes Handeln [798], Karolinska Institutet 6f., Brunsting 2020) und zum andern Verminderung von Empathie, Solidarität, Kritikfähigkeit.

Fazit (Spitzer 2022, 797): „Die internationale, evidenzbasierte, medizinische Fachliteratur zu den Auswirkungen des Umgangs von Kindern mit digitalen Bildschirmmedien hat mittlerweile die folgenden Fakten etabliert: Die mit Bildschirmen im Kindesalter verbrachte Zeit, d. h. das Ausmaß der Bildschirmzeit in Stunden/Tag, steht in einem negativen Zusammenhang mit der Gehirnentwicklung sowie der Entwicklung der kognitiven und psychosozialen Fähigkeiten. Die Bildschirmzeit wirkt sich kausal – wie experimentelle und Längsschnittstudien zeigen – negativ auf die körperliche und seelische Gesundheit aus.“

Gesunder Menschenverstand versus künstliche Intelligenz

Gerd Gigerenzer hat nachdrücklich auf einen weiteren entwicklungspsychologisch-pädagogischen Aspekt hingewiesen, was ein Mensch von frühen Kindesbeinen an lernen muss und sich aus der fundamentalen Differenz von „gesundem Menschenverstand“ und „künstlicher Intelligenz“ ergibt (2021, 132ff.). „Gesunder Menschenverstand“ zeichnet sich durch folgende Fähigkeiten aus:

- „Kausales Denken, das heißt die Struktur von Ursache und Wirkung in der Welt zu verstehen.
- Intuitive Psychologie, z. B. die Absichten und Überzeugungen anderer Menschen zu verstehen.
- Intuitive Physik, z. B. die Eigenschaften von Zeit und Raum zu verstehen.
- Intuitives Sozialverhalten wie z. B. Kooperation, Konkurrenz, soziale Normen und Ethik.“
- „Menschliche Intelligenz hat die Aufgabe, die Welt zu repräsentieren, kausale Modelle zu konstruieren und anderen Lebewesen Absichten zuzuschreiben.“ (154)

Was immer Maschinen können werden – dies nicht.

„Computer brillieren bei Fähigkeiten anderer Art:

- schnelles Rechnen ...
- Suche nach Assoziationen in Big Data ...
- Muster in Bildern oder akustischen Informationen entdecken ...

Schnelle Rechenleistung an sich bringt weder kausales Denken noch intuitive Psychologie, Physik oder Sozialität hervor. Ein brillantes Schachprogramm weiß nicht, dass es Schach spielt, noch nicht einmal, dass sein Gegner ein Mensch ist, und genießt den Kick des Gewinns nicht.“ (134f.) Ein Programm hat nämlich kein Bewusstsein.

Menschen entwickeln ein Selbstbewusstsein, ein Bewusstsein von sich als ein Ich; sie haben eine Geschichte, ihr Leben ist endlich; sie leben in einem Körper als dem ursprünglich wichtigsten Medium von Empfindung und Erfahrung; sie *haben* einen Körper, und sie *sind* ein Körper (*Helmuth Plessner*), und deshalb haben sie ein ursprüngliches „Welt-Interesse“ (*Joachim Bauer*), weil sie sich im Zuge aller Dimensionen und Phasen ihrer Entwicklung körperlich in einer Lebenswelt bewegen: Sie müssen sich zurechtfinden, um überleben zu können und später diese Lebenswelt zu gestalten. Der Mensch ist von Natur aus aktiv, sensitiv, reflexiv und kontemplativ (Bauer 2023, 27–56: Menschliche Eigenschaften). Dabei ist er genetisch (!) auf mitmenschliche Resonanz und Kommunikation angewiesen, weil er auf keine andere Weise lernen kann, was er lernen muss: den adäquaten Umgang mit der äußeren Realität und den Regeln der Menschenwelt. Dieser Lernprozess ist die fundamentale Grundlage für Selbstwahrnehmung, Selbstveränderungen und Denken (ebd., 32–34).

„Quelle und Ausgangspunkt des Welt-Interesses ist der menschliche Körper. Er beheimatet nicht nur unsere Gefühle, er ist vor allem auch die Basis der Entwicklung von Intelligenz. Der Körper ist die Schnittstelle zwischen dem sich entwickelnden Gehirn, welches Teil des Körpers ist, und der realen Welt. Verstand, Vernunft und Intelligenz gelangen bei jedem einzelnen Menschen nur über die Erfahrungen ins Gehirn, die sein lebender, mit der Realität

interagierender Körper in einer realen Umwelt macht. Umgekehrt macht Intelligenz keinen Sinn, wenn sie nicht Teil eines Subjekts ist, das Zugang zur Realität der Welt hat. Das Subjekt ist der Körper. KI-Maschinen bestehen aus Schaltkreisen, haben aber keinen lebenden Körper, von dem ein Welt-Interesse ausgeht. Man kann sie mit einem simulierten Körper verbinden, der ihnen aber kein Welt-Interesse einflößt.“ (29)

Realitätsverschiebung und Realitätsverlust: der Verlust der Bedingungen gesunden Lebens

„Ein der kognitiven und emotionalen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen zuwiderlaufender Trend ist die durch digitale Endgeräte geförderte Ent-Dinglichung und Ent-Materialisierung.“ (Bauer 2023, 176)

Erkenntnistheoretisch hat *Immanuel Kant* gezeigt, dass Raum und Zeit die Bedingung der Möglichkeit von Erkenntnis der realen Welt darstellen. Jenseits dieser Bedingung – also in den Kategorien von „endlos“ oder „ewig“ u. dgl. – können wir keine konkreten Anschauungen und entsprechenden Aussagen zuwege bringen: Das beginnt beim „Urknall“ und endet im „ewigen Leben“, d. h. wir bewegen uns prinzipiell im Bereich des Spekulativen (was nicht „unsinnig“ i. S. von „sinnlos“ bedeuten muss, übrigens eine sehr sprechende Wortschöpfung!), im Bereich des (wörtlich) „Unvorstellbaren“. Die philosophische Disziplin der Metaphysik (von griech. meta = jenseits) stellt Fragen nach Geist, Seele, Freiheit usw. jenseits der uns sinnlich zugänglichen Welterfahrung. Die Rede jedoch von einem „Metaversum“ suggeriert eine „Welt“ hinter, jenseits des Universums, als das wir seit den alten Griechen das uns zugängliche „Weltall“ verstehen (Bauer 2023, 98ff.). Man hat sich eine „computergemachte, künstliche, digital simulierte Welt“ (98) vorzustellen, ohne Körperlichkeit, damit ohne deren Begrenzungen und Beschädigungen – das perfekte und perfide Heilsversprechen: *perfekt* für die Flucht aus einer als miserabel erlebten bzw. empfundenen Wirklichkeit, *perfide* als hypnotisch wirkende gigantische Geldmaschine mit Hilfe der *Horizon World* des *Mark Zuckerberg* (99f.; Gigerenzer 2021, 349).

Nun kann man das als Spinnerei abtun, wenn die Strategien des Realitätsverlustes nicht so gefährlich wären: durch die Macht, die Monopolisten der *social media* durch *digital technology* unkontrolliert und verantwortungsfrei auf das Denken und Handeln von Menschenmassen ausüben, deren schlimme Folgen oben referiert wurden. Die Verantwortung und Aufgabe der pädagogisch verantwortlichen Erzieher und Lehrer kann daher nur darin bestehen, vor einer Intensivierung der Digitalisierung zu warnen, sich zu verweigern und zugleich sich zu qualifizieren für eine entwicklungs- und lernförderliche begrenzte, aufga-

benbezogene Nutzung von Endgeräten, damit sie an einer kritischen Medienkompetenz mitarbeiten können. Denn da wir die „digitale Welt“ nicht mehr aus dem Lebensalltag wegkriegen, ist Schadensbegrenzung angesagt.

„Digital technology“ in Schule und Öffentlichkeit (Gesellschaft und Politik)

Schule

„Digitale Endgeräte leisten einer Ent-Dinglichung, Ent-Materialisierung und Ent-Körperlichung der Kindheit Vorschub und sind den Entwicklungsaufgaben der Vorschul-Kindheit diametral entgegengerichtet.“ (Bauer 2023, 173)

„Technology in education“ ist die vorliegende Erörterung überschrieben. Dies verweist auf die jüngste kritische UNESCO-Studie *Global Education Monitoring Report* von 2023. *Audrey Azoulay* (UNESCO-General-Direktorin) schreibt in ihrem Vorwort (Kurzfassung VII): „It is worth reiterating the obvious: no screen can ever replace the humanity of a teacher.“ „Humanity of a teacher“ ist das Stichwort, sich dem neuesten Buch von *Joachim Bauer* zuzuwenden, in dem es darum geht, die bedrohte „Menschlichkeit“ zu bewahren.

Auch diese Intention hat eine Vorgeschichte schon während des Einzugs des Computers in die Schule und eines schon vor vier Jahrzehnten konstatierten „Verschwindens der Wirklichkeit“ (Hentig 1987).

Natürliches Lernen basiert auf Erfahrung, d. h. der durch unsere Sinne zugänglichen Wirklichkeit als Realität. Schulisch organisiertes Lernen kann nicht anders funktionieren – denn sonst müsste unser Gehirn über einen zweiten, anderen Wahrnehmungsapparat verfügen. Jedoch ist Schule auch ein „Entfremdungs-Institut“ (Hentig 1987, 87), „eine Ausdehnung der Entfremdungstheorie von den Produktionsverhältnissen, der Technik und der Wissenschaft“ (86): Erfahrung kommt medial vermittelt „aus zweiter Hand“. Die Verkabelung (darum ging es damals) verstärkt diesen Prozess, weswegen es die Aufgabe der Schule sein müsste, ihm entgegenzuwirken dadurch, dass nicht die *Aneignung* von mehr *Wissen* gefördert wird, dessen Nutzen und Nachhaltigkeit mehr als zweifelhaft sein kann, sondern – im Gegenteil: „Ihr [der Schule] kompensatorisches (entgegenhaltendes) Geschäft könnte wichtiger und wirksamer werden als das vorbereitende.“ (99) Denn: „Je mehr wir wissen, umso mehr müssen wir denken.“ (101ff.)

Die Devise des Computer-Zeitalters sollte aus der Sicht der Entwicklungspsychologie, Pädagogik und Schule daher nicht lauten „Wissensvermehrung/-vermittlung“, sondern „Wissensvergewisserung“ (127) durch „selbst verantwortete, sinnstiftende Denk-, Wahrnehmungs- und Aneignungsformen“ (136).

Auf die Folgen der exzessiven unkontrollierten Nutzung der sozialen Medien wurde oben hingewiesen. Mit Verboten, deren Einhaltung kaum kontrolliert werden kann, wird man nicht weiterkommen; auf eine Selbstbeschränkung der Betreiber wird man nicht hoffen dürfen. Was aus schulischer Sicht zu tun sich empfiehlt, ist im Schlusskapitel skizziert.

Öffentlichkeit: Ent-Zivilisierung, Ent-Humanisierung und Demokratie-Gefährdung in Politik und Gesellschaft

„Der ursprüngliche Traum vom Internet war, dass es das Tor zum Informationszeitalter aufstoßen würde. Heute leben wir in einer Welt, die das Zeitalter sowohl der Information wie der Desinformation ist. Letztere ist eine Bedrohung für die menschliche Zivilisation.“
(Gigerenzer 2021, 350)

Selbstverantwortetes kritisches, sinnstiftendes Denken: Diese Devise gilt vor allem für den Bereich des öffentlichen politischen Diskurses, dessen „Plattformisierung“ durch die neuen sozialen Medien einem erneuten Strukturwandel unterworfen wurde (Habermas 2022) und droht, uns hinter die Aufklärung zurückzuwerfen (Bauer 2023, 11). Was geht hier vor?

Auszugehen ist von dem Umstand, dass offene liberale Gesellschaften und Demokratien als Lebens- und Herrschaftsformen prinzipiell instabil sind, nicht aus Gründen wie totalitäre Regime, die den inneren Widerstand, Revolution und Umsturz durch sich selbst hervorrufen, sondern durch das Angewiesensein auf eine aufgeklärte, politisch aktive, kompromissbereite, gewaltfreie Bürgerschaft, die sich den Grund- und Freiheitsrechten verpflichtet und diese durch Verfassung, Gesetzgebung, Justiz und (Selbst-)Verwaltung schützt. Jedermann ist teilnahmeberechtigt, deshalb ist Schulpflicht eine erste Bürgerpflicht (Herrmann 2022). Die bürgerliche Öffentlichkeit formierte sich in Vereinen und Parteien, Verbänden und Gewerkschaften; sie artikuliert sich in Zeitungen und Zeitschriften, in Wahlkämpfen und parlamentarischen Auseinandersetzungen (jetzt lassen wir mal den Fraktionszwang, die „Herrschaft der Verbände“ [Theodor Eschenburg] und den überbordenden Lobbyismus leicht verschämt außen vor ...). Der politische Prozess ist immer fragil, zumal er einem beständigen Wandel infolge von neuen Problemlagen und Krisen ausgesetzt ist. Der Strukturwandel des 17. und 18. Jahrhunderts, der die bürgerliche Gesellschaft (*civil society*, fälschlich übersetzt mit „Zivilgesellschaft“) hervorgebracht hat (Habermas 1962/2020), wird heute von einem anderen Strukturwandel (die früheren des Nationalismus, Faschismus, Kommunismus u. a. m. werden hier übergangen) abgelöst:

„Der Aufstieg der neuen Medien vollzieht sich im Schatten einer kommerziellen Verwertung der einstweilen kaum

regulierten Netzkommunikation. [... Dabei] scheint sich bei exklusiven Nutzern sozialer Medien eine Weise der halböffentlichen, fragmentierten und in sich kreisenden Kommunikation durchzusetzen, die deren Wahrnehmung von politischer Öffentlichkeit als solcher deformiert. Wenn diese Vermutung zutrifft, wird bei einem wachsenden Teil der Staatsbürger eine wichtige subjektive Voraussetzung für den mehr oder weniger deliberativen Modus der Meinungs- und Willensbildung gefährdet.“ (Habermas 2022, 11f. mit Verweis auf Kap. 6, 53ff.)

Eine Gefährdung der kritisch-aufgeklärten Öffentlichkeit, der liberal-demokratischen Lebens- und Herrschaftsformen, der humanen Gesinnung und der Gebote der Achtung der Menschenwürde ergibt sich zunächst aus dem Umstand der prinzipiell unvollendbaren Aufklärung; ein „aufgeklärtes Zeitalter“ (Kant) kann als chiliastisch-evolutionäre „Bestimmung des Menschengeschlechts“ immer nur Ziel, nie Ergebnis sein. Dringlich wird heute eine Antwort auf diese Problemlage dadurch, dass die „ungeheure Machtzusammenballung in den digitalen Konzernen [...] eine schleichende Ent-Demokratisierung unserer Gesellschaften und die Rückkehr des Menschen in selbst gewählte Unmündigkeit mit sich gebracht“ hat (Bauer 2023, 127). Das ist eine Schlussfolgerung aus der Tatsache, dass die in Gebrauch gekommenen Informationssysteme den kritischen Faktencheck überflüssig erscheinen lassen und dass die in Gebrauch kommenden KI-Systeme durch die Verschleierung der Informationsquellen, -bestände und -kombinationen eben diese kritische Überprüfung weitestgehend unmöglich machen.

Darin zeigt sich eine Tendenz, die Joachim Bauer als **die eigentliche kulturelle und politische Gefahr** betrachtet: Die Betreiber der digitalen Konzerne huldigen einem „Transhumanismus“, einer „Techno-Religion“ (Bauer 2023, 109ff.) mit der Verheißung einer „besseren Welt“ in einem körperlosen Metaversum, in das sich alle Mühseligen und Beladenen, alle diejenigen, die aus unserer Lebenswelt fliehen möchten, erfolgreich hineinsurfen und verlieren können – was nichts anderes bedeutet, **dass durch diese Formen der Realitätsverleugnung und Weltflucht jeder Impuls zur Mitwirkung an unserer realen Lebenswelt mit allen ihren Problemen und Gefährdungen geschwächt wird.**

Das aber ist nichts anderes als eine Verachtung des Bemühens um eine Bewahrung einer lebenswerten realen Lebenswelt und überantwortet besonders junge Menschen der Ersatzbefriedigung durch Erfolgserlebnisse in „Digitalen Welten“ ohne die belebenden Impulse von Selbstwirksamkeitserfahrungen in der realen Lebenswelt. Die Botschaft aller Kampfspiele im Internet lautet Sieg oder Untergang, ihre Internalisierung bedeutet Konkurrenzverhalten (bis in die äußere Erscheinung) und entgrenzende Selbstermächtigung (mit vielen Folgeproblemen asozialen Verhaltens bis tief in die Kriminalität).

Was ist zu tun?

„Die digitalen Systeme können fantastische Tools sein, wenn wir sie als Werkzeuge unter unserer Kontrolle verwenden. Wir dürfen aber nicht zulassen, dass sie uns von unserer wichtigsten Energiequelle – und das sind analoge zwischenmenschliche Beziehungen – abschneiden.“
(Bauer 2023, 53)

„Den Kern der pädagogischen Beziehung bilden Spiegelungs- und Resonanzvorgänge. [...] von Lehrerseite gegebene Resonanzen [sollen] durch Ermutigung Möglichkeitsräume eröffnen.“
(Bauer 2023, 173)

Dass wenn das Bewusstsein seinem Sein erfolgreich entfremdet worden ist, „Medienkompetenz“ und „politische Bildung“ noch etwas ausrichten könnten, erscheint reichlich naiv. Hartmut von Hentig und vor ihm die gesamte internationale Reformpädagogik haben darauf hingewiesen bzw. praktiziert, dass die Krankheiten der Schule – im ausgehenden 18. Jahrhundert und bei Diesterweg in der Mitte des 19. war die Rede von (Buch-)Schulen der Trägheit und Untätigkeit – nicht mit schulischen Mitteln zu beheben seien. **Unterricht in der Belehrungsschule ist das Problem, nicht die Lösung.** An ihre Stelle muss die Tat- und die Arbeitsschule treten, die *École active* als Lebens- und Erfahrungsraum, so beengt die Möglichkeiten heute in Schulen aufgrund seit Jahrzehnten zementierter falscher Architektur auch sein mögen (Herrmann 2022b).

So altbacken die Formulierung „Lernen mit Kopf, Herz und Hand“ auch klingen mag: Der Hinweis darauf ist angesichts der geforderten forcierten Digitalisierung der Schule und der längst stattgefundenen Durchseuchung des Kinder- und Jugendlebens durch virtuelle „Welten“ via Smartphone ganz unbezweifelbar richtig: **neben dem akademischen Lernen und Denken mit dem reflektierenden „Kopf“ eine Rückkehr zum Lernen in den realen Lebens- und Erlebniswelten des „Herzens“ – soziale Erfahrungen des Helfens und Unterstützens, des Mitgefühls und der Solidarität, des Feierns und Freudebereitens, des demokratischen Handelns auch in der Schule usw. – und zum Lernen mit der „Hand“: praktische Erfahrungen im Herstellen und Gestalten, Planen, Kooperieren und Ausführen u. dgl.**

Eine gute Schule – so sagte der langjährige Leiter der Schule Schloss Salem, *Bernhard Bueb* – bemisst sich an der Wertschätzung, die Spiel und Sport an ihr genießen: durch die Teilnahme an Chor, Orchester und Theater, an sozialen Diensten innerhalb und außerhalb der Schule – von der Hausfeuerwehr bis zur Altenbetreuung und Schülerhilfe für ausländische Kinder –, Teilnahme am Sport, an Exkursionen

u. dgl. Hier lernt man Kreativität, Pünktlichkeit und Genauigkeit, Anstrengungsbereitschaft durch Training, Fairness im Wettkampf, Hilfsbereitschaft und Zuwendung den Schwächeren gegenüber.

Wenn das *International Baccalaureate* angestrebt wird, besteht der Kern dieses Bildungsprogramms – das den ungehinderten internationalen Zugang zum Studium eröffnet – in *Theory of Knowledge, Extended Essay* und *Creativity/Activity/Service*: **nachdenken, schreibend argumentieren, etwas mit sich und für andere tun.**

Der übliche beschränkte Tunnelblick auf Leistung und die PISA-Messlatte Deutsch/Mathe/Englisch blendet alle wesentlichen Dimensionen der Selbstentwicklung und -entfaltung junger Menschen aus, auf die es im Leben ankommt: **Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Leistungsbereitschaft, Beziehungs- und Resonanzfähigkeit entwickeln, sich selbst und andere kennen und verstehen gelernt, Reflektieren und Denken eingeübt haben, kluge Überlegungen anstellen können** – alles das, was Maschinen und KI nicht können und nie können werden. Und zu ergänzen wären noch die bildenden Künste, so dass *alle* Begabungen und Neigungen, Interessen und Qualifikationen zu ihrem Recht kommen können – vorausgesetzt, sie sind bei den Lehrpersonen ebenfalls vorhanden ...

Das alles ist nicht neu, muss aber offensichtlich mit Entschiedenheit in Erinnerung gerufen werden, wenn es um das Wohl junger Menschen und unserer Lebensordnung im Ganzen geht. Wenn Heranwachsende erst einmal in reflektierte Erfahrungen eingewurzelt sind, die mit ihnen etwas zu tun haben, weil sie sie betreffen, und von denen sie wissen, warum das so ist, wird man mit Erfolg auch dazu übergehen können, wahr und falsch zu unterscheiden (Spitzer 2018, 221ff.; Gigerenzer 2021, 311ff.), weil sie Prüfkriterien an der Hand haben: die Sinn- und Bedeutungszusammenhänge ihrer realen Lebenswelt im Unterschied zu den virtuellen Scheinwelten der *digital technology*.

Literatur

- Bauer, J.: Realitätsverlust – Wie KI und virtuelle Welten von uns Besitz ergreifen – und die Menschlichkeit bedrohen. München 2023. Interview-Fassung u. d. T. „Angriff auf die Realität“ vom 18.9.2023 in CICERO Online.
- Benner, D./Kemper, H. (Hrsg.): Quellentexte zur Theorie und Geschichte der Reformpädagogik. Bd. 1. Weinheim 2000.
- Brunsting, M.: Exekutive Funktionen, Selbstregulation und ihre Bedeutung für die Neuropsychologie des Lernens. In: Herrmann, U. (Hrsg.): Neurodidaktik – Grundlagen für eine Neuropsychologie des Lernens. Weinheim/Basel 2020, 188-203.
- Carr, N.: Wer bin ich, wenn ich online bin ... und was macht mein Gehirn solange? Wie das Internet unser Denken verändert. Aus dem Amerikan. München 2010.
- DAK Gesundheit: Mediensucht in Zeiten der Pandemie. DAK-Längsschnitt-Studie: Wie nutzen Kinder und Jugendliche

- Gaming, Social Media und Streaming? (Ergebnisse einer forsa-Befragung Oktober 2022). DAK Gesundheit 2023. (Volltext im Internet)
- Dammer, K.-H.: Die „Digitale Welt“ im Diskurs. Gutachten zur Digitalstrategie der KMK und des Landes NRW aus bildungspolitischer Sicht. (Eine Veröffentlichung des Philologenverbandes NRW) Düsseldorf 2022.
- Gigerenzer, G.: Klick: Wie wir in einer digitalen Welt die Kontrolle behalten und die richtigen Entscheidungen treffen. München 2021.
- Habermas, J.: Strukturwandel der Öffentlichkeit. Zuerst 1962, Neuauflage Frankfurt/M. 2020.
- Habermas, J.: Ein neuer Strukturwandel der Öffentlichkeit und die deliberative Politik. Berlin 2022.
- Hentig, H. von: Das allmähliche Verschwinden der Wirklichkeit. Ein Pädagoge ermutigt zum Nachdenken über die neuen Medien. Zuerst 1984, München ³1987.
- Herrmann, U.: Schulpflicht ist Bürgerpflicht. Vortrag in der Sendereihe AULA SWR HF 2, 30.7.2022. (Volltext im Internet) (a)
- Herrmann, U. (Hrsg.): Lernlabor Schule – Der Perspektivwechsel vom Unterrichten zum Lernen. Weinheim/Basel 2022. (b)
- JIM-Studie 2022. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung [der Medienanstalten von Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz] zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. (Volltext im Internet)
- Karolinska Institutet: Entscheidung über den Vorschlag für eine nationale Digitalisierungsstrategie für das Schulsystem 2023–2027. Stockholm 2023. (Mit umfangreichen Referenzen) (Volltext im Internet)
- Ong, W. J.: Oralität und Literalität. Die Technologisierung des Wortes. Aus dem Amerikan. (1982) Opladen 1987.
- Rumpf, H.-J.: Expertise „Suchtfördernde Faktoren von Computer- und Internetspielen“. Im Auftrag des Drogenbeauftragten der Bundesregierung beim Bundesminister für Gesundheit. Lübeck 2017. (Volltext im Internet)
- Schirmacher, F.: Payback. Warum wir im Informationszeitalter gezwungen sind zu tun, was wir nicht wollen, und wie wir die Kontrolle über unser Denken zurückgewinnen. München ³2009.
- Schulbarometer 2023. Deutsches Schulportal der Robert Bosch Stiftung. Juni 2023. (Volltext im Internet)
- Sigg, P.: Schweden streicht Bildschirmzwang für Kinder. In: INFOsperber vom 3.11.2023. (Im Internet)
- Spitzer, M.: Digitale Demenz. Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. München 2012.
- Spitzer, M.: Die Smartphone-Epidemie. Gefahren für Gesundheit, Bildung und Gesellschaft. Stuttgart 2018.
- Spitzer, M.: Digitalisierung in Kindergarten und Grundschule schadet der Entwicklung, Gesundheit und Bildung von Kindern. Kommentar zum Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der KMK vom 19.9.2022. In: Nervenheilkunde 41 (2022), 797-808. (Mit umfangreichen Nachweisen)
- UNESCO Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education. Voll- und Kurztext im Internet. Eine Zusammenfassung des *Short Summary* von Ralf Lankau mit deutscher Übersetzung wichtiger Passagen daraus sowie der *Key Messages* im Internet unter: Gesellschaft für Bildung und Wissen. 12 S.

Teil I dieses Beitrags ist in Heft 1/24 dieser Zeitschrift erschienen.

Prof. Dr. Ulrich Herrmann
 Autor bei LEHREN & LERNEN
ulrich.herrmann@t-online.de