

Digitalisierung von KiTas und Schulen

Der Stuttgarter 39 Millionen Euro Skandal (Teil I)

Autor: Peter Hensinger, M.A., SÖS-Newsletter-Redaktion

Stuttgart investiert 39 Millionen Euro in die Digitalisierung von KiTas und Schulen. Während weltweit immer mehr Länder die Digitalisierung rückgängig machen, bezeichnet das Amtsblatt dies als Innovationsschub. In einer 3-teiligen Artikelserie analysiert Peter Hensinger von SÖS diesen Schritt. Peter Hensinger ist Pädagoge, hat 2016 das Bündnis für humane Bildung mit initiiert und publiziert in Fachzeitschriften zum Thema Kinder, digitale Medien, Lernen und Gehirnentwicklung. Im Teil I geht es um die Rolle der Industrie beim DigitalPakt Schule und die Debatte innerhalb der Erziehungswissenschaften, Teil II geht auf die Geschichte der Ökonomisierung der Bildung und die Festlegungen im Berliner Koalitionsvertrag ein, im Teil III geht es um Alternativen.

Das Stuttgarter Amtsblatt vom 17.04.2025 verkündet stolz: „Der „DigitalPakt Schule“ kommt in Klassenzimmern an: Investitionen von 39 Millionen Euro“. 31 Millionen davon kommen von der Bundesregierung aus dem 5 Milliarden-Topf für Digitale Bildung. Dafür sollen v.a. Tablets, Notebooks, Lernroboter und WLAN-Strukturen angeschafft werden. Dies sei ein „Innovationsschub rund um digitale Medien“, so das Amtsblatt. Die Stadt öffnet die Klassenzimmer für die IT-Konzerne. Prof. em. Heinz Niesyto (PH Ludwigsburg) schreibt: „Digitale Bildung wird zu einer Einflugschneise für die IT-Wirtschaft“ (Niesyto 2021). Und der renommierte Schulsoziologe Prof. Tim Engartner (Uni Köln) stellt in seiner Analyse für die Rosa Luxemburg Stiftung fest, „dass Bund und Länder den Digitalkonzernen mit dem 2019 verabschiedeten «DigitalPakt Schule» ausgesprochen lukrative Absatzmärkte geschaffen haben. Es wird deutlich, dass Google, Apple, Microsoft und Samsung vergleichsweise wenig Widerstände auf dem Weg in die Klassenzimmer zu überwinden hatten.“ (Engartner 2020)



Im Jahr 2017: Einige Berater der Bundesbildungsministerin für den DigitalPakt-Schule

Digitalpakt Schule – eine Kreation der Industrie

Der DigitalPakt Schule wurde 2017 von der Bundesregierung beschlossen, ausgearbeitet nicht etwa von Erziehungswissenschaftlern, Entwicklungspsychologen und Kinderärzten, sondern von der Industrie. Das DigitalPakt - Gremium der Bundesregierung unter Vorsitz der Bundesbildungsministerin Johanna Wanka bestand 2017 u.a. aus Vertretern der Scheer Group GmbH, des Unternehmerverbandes Bitkom, des Leibniz-Instituts für Informationsinfrastruktur GmbH (FIZ KA), des Instituts für Telekommunikationssysteme / Internet Network Architectures, der Telekom AG, der Volkswagen AG, dem Geschäftsführer des Hasso-Plattner-Instituts für Softwaresystemtechnik (HPI), die Direktorin von Microsoft, dem Präsidenten des Bundesverbandes mittelständische Wirtschaft (BVMW), dem Präsidenten des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK), von SAP (BMBF 2016). Der frühere OB von Stuttgart, Wolfgang Schuster, war von 2015-2018 Vorsitzender der Telekom-Stiftung und legte seinen Schwerpunkt auf die Durchsetzung von Projekten zur digitalen Bildung (Kontext-Wochenzeitung 2015).

Die Kultusministerkonferenz beschloss 2016, dass die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse sich der Verbreitung digitaler Medien anzupassen hätte (Assmussen 2017, Kübler 2025). Damit wurde ein technisches Hilfsmittel zum zentralen, verpflichtenden, inhaltsbestimmenden Lern- und Vermittlungsmedium. Die Konsequenzen zeigt der Koalitionsvertrag 2025. Autonomes, den Lehrer ersetzendes Lernen am Tablet wird als bildungspolitisches Ziel der neuen Regierung definiert (s. Teil II). Der DigitalPakt wurde so lange mit der Modernisierung des Unterrichts gleichgesetzt, bis der Umbau zu tablet – und smartphonegerechten Schulen eine scheinbare Selbstverständlichkeit wurde. So wie in den 60er Jahren Städte wie selbstverständlich autogerecht umgebaut und zerstört wurden. Die Anpassung an ein Produkt, damals das Auto, wurde zum unhinterfragten, verkaufsfördernden, alternativlosen Fortschritt. Man verwirklicht nun auch in Stuttgart, was 2017 auf Grund der Lobbyarbeit der IT-Branche beschlossen wurde, die Digitalisierung der Erziehung.



Die Autoren des Gutachtens für die Stadt Stuttgart: Prof. Paula Bleckmann (Medienpädagogin), Prof. Gertraud Teuchert-Noodt (Neurobiologin), Peter Hensinger (Pädagoge), Prof. Ralf Lankau (Medienpädagoge), Prof. Manfred Spitzer (Psychiater)

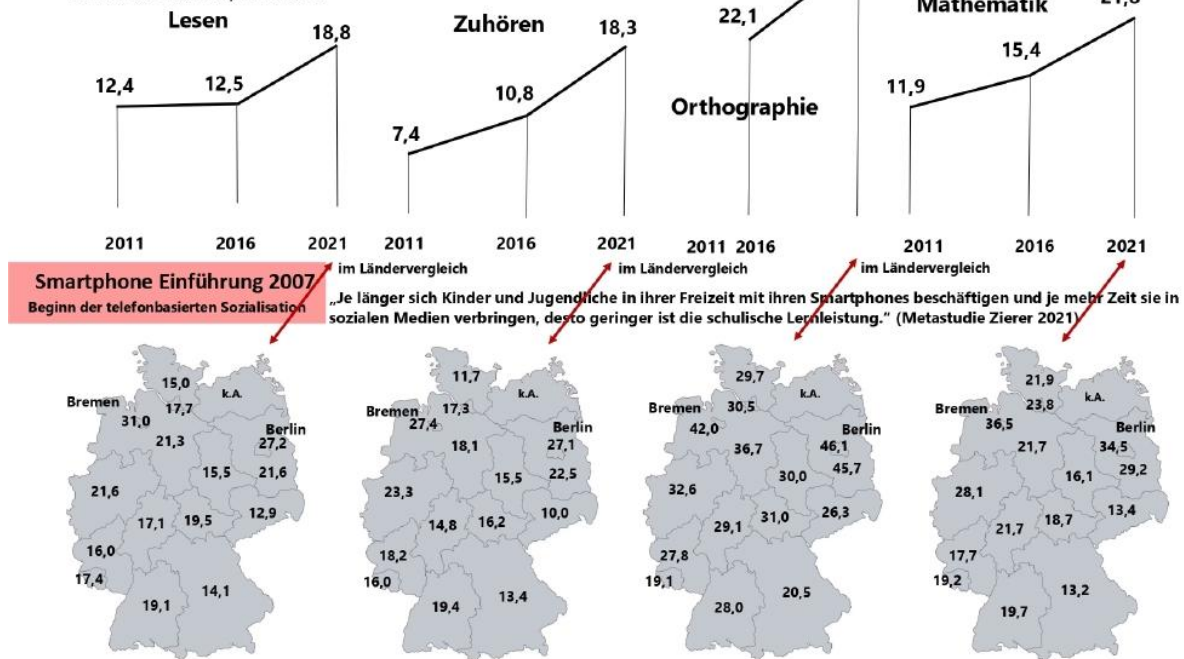
Gutachten: Stadt Stuttgart – beratungsresistent !

Diese Digitalisierung von KiTas und Schulen kündigte die Stadt im Jahr 2023 an und legte ein Medienkonzept für KiTas vor, das 1:1 auf den Industrienarrativen beruht. Die Kinder sollten schon Tablets bekommen und digitale Techniken als Vorbereitung auf die Berufswelt üben. Daraufhin übergab die damalige Fraktion SÖS Linke Plus der Stadt ein Gutachten zu diesem Medienkonzept von renommierten Erziehungswissenschaftlern, Medienpädagogen und Neurobiologen. Sie forderten die Stadt auf, sich mit der Studienlage zu beschäftigen (Gutachten 2023). Das über 40-seitige Gutachten begründete, dass die Digitalisierung ein Irrweg sei, weil sie in der KiTa und Grundschule Lernprozesse behindert, zu psycho-sozialen und körperlichen Schädigungen führt und v.a. die Gehirnentwicklung negativ beeinträchtigt (s.a. Teuchert-Noodt 2025). Sie sei ein wesentlicher Faktor für den Leistungsabfall in Lesen, Schreiben, Zuhören und der Sprachentwicklung, für Handysucht, Naturentfremdung, Bewegungsmangel, Adipositas und frühe Kurzsichtigkeit. Kinder seien noch nicht reif für die Beherrschung digitaler Medien. Die Basisfertigkeiten und eine Impulskontrolle seien frühestens ab dem 16. Lebensjahr ausgereift. In Deutschland lege der Jugendschutz fest, ab welchem Alter Kinder welche Filme ansehen, wann sie Alkohol kaufen, Rauchen oder Autofahren dürfen, immer unter dem Gesichtspunkt: wann ist das Kind reif dafür? Warum soll das nicht für das Smartphone gelten, das über das Internet und Social Media dem Kind Zugang zu allen Untiefen, von Pornos bis zur AfD, dieser Welt ermöglicht? Und dazuhin auf Sucht programmiert ist!

Die fünf Gutachter, alle renommierte Experten, schlugen der Stadt vor, eine Tagung zur Entscheidungsfindung durchzuführen, auch persönliche Beratung wurde angeboten. Unsere damalige Fraktion SÖS Linke Plus stellte dazu eine Anfrage mit 15 Fragen zum Nutzen von Tablets in Kindergärten und Grundschulen (SÖS Anfrage 2023). Die Antwort der Verantwortlichen der Stadt an die Gutachter: *„In einem anderen Kontext mögen Ihre wissenschaftlichen Ansätze durchaus ihre Berechtigung finden, allerdings nicht im Zusammenhang mit dem Einsatz von Medien innerhalb unserer Einrichtungen“* (Jugendamt, 14.07.2023). Ende der Diskussion.

Verlorene Kompetenzen

Anteil der Schüler am Ende der 4. Klasse, die Mindeststandards nicht erreichen, Bundesdurchschnitt, in Prozent



Leistungsabfall an den Schulen: Der Anteil der Digitalisierung ist wissenschaftlich gesichert!

Weltweit: Smartphone, Tablet – und Social Media-Verbote

In Ignoranz der Erkenntnisse der Entwicklungspsychologie und Pädagogik, wider besseres Wissen, verschleudert die Stadt nun 39 Millionen Euros. Das ist der eigentliche Skandal. Die Warnungen im Gutachten für die Stadt wurden durch die Realität bestätigt. Es fing 2022 mit Schweden an. Nach einer Studie der Karolinska-Universität beschloss die Regierung, Bildschirmmedien an KiTas und Grundschulen durch Bücher zu ersetzen. In Dänemark, wo über 70% der KiTas digitalisiert waren, entschuldigte sich im Jahr 2023 der sozialdemokratische Bildungsminister Mattias Tesfaye, man habe mit der Digitalisierung den Kindern massiv geschadet. Man habe sie zu "Versuchskaninchen in einem digitalen Experiment" gemacht, "dessen Ausmaß und Folgen wir nicht überblicken können". Das Klassenzimmer sei nun mal keine "Erweiterung des Jugendzimmers, in dem gestreamt, gespielt und geshopt wird". Die Schulen hätten sich den großen Tech-Konzernen zu lange unterworfen, man sei als Gesellschaft zu „verliebt“ gewesen in die Wunder der Digitalwelt.“ Die Schulen müssten "das Klassenzimmer als Bildungsraum zurückerobern" (Dänemark 2023).

Dann ging es Schlag auf Schlag. Österreich, Italien, Frankreich, Finnland, Niederlande, Großbritannien, Australien, insgesamt 69 Bildungseinheiten / Länder in der ganzen Welt zogen die Reißleine, beschlossen Altersbeschränkungen, erlassen Smartphone – und Social Media Verbote.



Die Zukunft von Schule? Lernen allein am Tablet, betreut von Google-Algorithmen?

„Die Digitalisierung ist nicht die Lösung, sondern das Problem“ (Engartner)

Der aktuelle UNESCO-Bildungsbericht bestätigt, dass es keine Studie gibt, die nachweist, dass die Digitalisierung zu besserem Lernen führt, sondern zum Gegenteil. Prof. Tim Engartner schreibt:

„Einer Auswertung internationaler Metastudien zufolge lässt sich für den schulischen Einsatz digitaler Medien kein positiver Effekt auf die fachlichen Leistungen von Lernenden feststellen“ (Engartner 2024, S. 113).

„Die Digitalisierung ist nicht die Lösung, sondern das Problem,“ stellt er fest. Denn Metastudien ergaben: die digitalen Medien tragen zum Absturz der Leistungen bei. Thomas Thiel, Leiter des Ressorts „Forschung & Lehre“ bei der F.A.Z. schreibt, dass „digitale Medien den Schülern nicht nützen, sondern schaden“ (19.07.2023). Der Ordinarius für Schulpädagogik Prof. Klaus Zierer (Uni Augsburg) stellte schon 2021 als Ergebnis seiner Metastudie fest: *„Je länger sich Kinder und Jugendliche in ihrer Freizeit mit ihren Smartphones beschäftigen und je mehr Zeit sie in sozialen Medien verbringen, desto geringer ist die schulische Lernleistung“* (Zierer 2021). Im Jahr 2024 wies Zierer mit einer weiteren Metastudie nach, dass Smartphoneverbote in Schulen sofort positive Wirkungen haben (Böttger 2024). Bestätigt wird dies durch eine neue repräsentative Studie in britischen Schulen (Mainsfield 2024). Sie ergab eine Verbesserung um 1-2 Noten, wenn Smartphones aus der Schule verbannt sind. Und zuletzt gingen der Wissenschaftsmoderator Harald Lesch zusammen mit Klaus Zierer angesichts der Bildungskatastrophe an die Öffentlichkeit mit dem gemeinsamen Buch „Gute Bildung sieht anders aus. Welche Schulen unsere Kinder jetzt brauchen.“ In der Süddeutschen Zeitung begründet Zierer seine Kritik am „Tabletwahn“: *„Die Impulssteuerung geschieht im präfrontalen Kortex, und der ist bei Kindern und Jugendlichen noch nicht vollständig entwickelt.“ Das Smartphone im Schulranzen bedeute daher für die Kinder schon rein neurobiologisch eine Überforderung.“* (17.04.2025). Selbst der Pisa-Koordinator Andreas Schleicher, der sich vor 2 Jahren auf dem Kongress „Forum digitale Schule“ der Stadt Stuttgart noch für die Digitalisierung aussprach (StZ, 11.11.2023), erklärte jetzt zum Tablet-Einsatz in KiTas: *„Das hat keine Vorteile, in diesem Alter geht es darum, soziale und emotionale Kompetenzen auszubilden.“* deshalb *„ein deutliches Ja“* (SZ, 17.04.2025) von ihm zum Handyverbot.

75 Experten aus Pädagogik, Medizin und Neurobiologie haben im März 2025 einen Appell zu den Koalitionsverhandlungen eingereicht, der einen sofortigen Stopp der Digitalisierung fordert und umfangreiche Alternativen vorschlägt. Dasselbe taten 11 deutsche Fachverbände schon 2023 mit ihrer

Leitlinie Bildschirmmedien, u.a. die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA) (Leitlinie 2023, Hensinger 2023).

Das Stuttgarter Jugendamt und das Kultusministerium wurden von uns ständig über diese Entwicklungen auf dem Laufenden gehalten. Während international immer mehr Länder auf Grund dieser Studienergebnisse die Digitalisierung des Unterrichts rückgängig machen, hält die deutsche Politik und nun auch Stuttgart unbeirrt an den Vorgaben der IT-Branche fest. Der Weg noch tiefer ins Digi-Tal wird gepflastert, auf Kosten der Kinder.

Bilder: Pfohlmann, diagnose:funk , pexels / Werner Pfennig



Bildungskatastrophe und Ökonomisierung der Bildung

Der Stuttgarter 39 Millionen Euro Skandal (Teil II)

Wie es zur Konzeption der digitalen Bildung kam: Das neoliberale Output-Konzept für angepasste Fachidioten

Weltweit wird über Smartphoneverbote an Erziehungseinrichtungen diskutiert, v.a. ausgelöst durch eine große Untersuchung aus den USA, England und Neuseeland, deren Ergebnisse Prof. Jonathan Haidt in seinem Buch „Generation Angst“ (2024) veröffentlichte. Er weist nach, dass der Wechsel von der spielbasierten zur telefonbasierten Kindheit nach der Einführung des Smartphones 2007 ab 2012 zu einem Absturz der Intelligenz führte. Auch in Deutschland reagieren nun die Medien. Die Journalistin Annika Ross schreibt in der Zeitschrift EMMA:

„Lange war der Glaube: je digitalisierter, desto besser. Das ist Fortschritt, das ist die Zukunft. Deutsche Schulen mit staubigen Kreidetafeln wurden belächelt. Während der Pandemie wurden Kindern flächendeckend Handys und Tablets in die Hand gedrückt, damit sie bloß nicht abgehängt werden.“

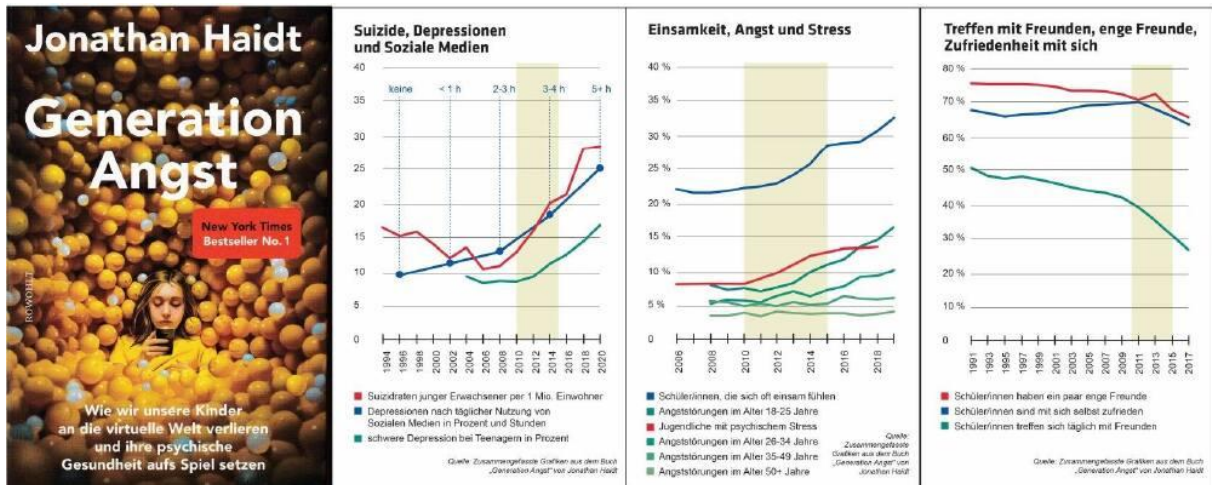
Genau das aber scheint dadurch passiert zu sein. LehrerInnen beobachten eine Dauermüdigkeit und apathische Leere bei den Kindern. Das Leistungsniveau ist im Sinkflug. Seit der Pandemie tauchen regelmäßig Studien auf, die belegen, wie sehr die seelische und körperliche Gesundheit von Jugendlichen unter Social Media leidet. Jedes fünfte deutsche Kind leidet nachgewiesen unter psychischen Störungen.“ (EMMA 2025)



New York Times 2019: Wie Google die Klassenzimmer okkupierte!

Vom Sputnik-Schock zur digitalen Bildung

Wie kam es zu dieser Entwicklung, die zur deutschen Bildungskatastrophe wurde? Wie kam es zur zunächst unhinterfragten Digitalisierung von KiTas und Schulen? Nach dem Sputnik-Schock 1957 wurden auf OECD-Bildungskonferenzen neue Weichen gestellt (Stederoth 2025). Um technologisch gegenüber dem Ostblock nicht abzuhängen, müsse die Bildung auf die Erfordernisse der Industrie ausgerichtet, das humanistische humboldtsche Bildungsideal überwunden werden. Nach neoliberalen Vorstellungen sollten Erziehungsinstitutionen umgebaut werden, man sprach danach von Humankapital, Rohmaterial Schüler, Produktionsfaktor Lehrer und einem verwertbaren Output – die Schülerkompetenzen müssten bereits ab der KiTa dem Arbeitsmarkt angepasst werden (Krautz 2007). Bildung dient aber der Entfaltung des Individuums, seiner Humanisierung und nicht einer zweckgerichteten Konditionierung. Bildungsideale und Werte, emotionale, soziale, demokratische und kreativ – schöpferische Fähigkeiten, freiheitliches Denken, Ethik, Empathie, Reflexionsfähigkeit, die sich durch Beschäftigung mit Kultur, Literatur, Musik, Sport und Philosophie „bilden“, wurden für überholt erklärt. Es wurden Techniker gebraucht, die nicht hinterfragen, was sie konstruieren, letztlich angepasste Fachidioten. Diese Vorgaben schlugen sich in den neoliberalen Bildungsplanungen von OECD, PISA und McKinsey nieder. Der Soziologe Richard Münch stellt in seinem Buch „Der bildungsindustrielle Komplex“ (2018) dar, wie die Industrie am Paradigmenwechsel arbeitete: Die Umwandlung der Schulen und Hochschulen von einem Ort der allseitigen Persönlichkeits-„Bildung“ zu Orten der pragmatischen Ausbildung von verwertbarem Humankapital. Verschulung, Regelstudienzeiten, Bologna-Reformen und MINT- und Kompetenzorientierung waren die Folge.



Jonathan Haidt: Kipppunkt 2012. Die Smartphonennutzung und ihre katastrophalen Auswirkungen auf Kinder und Jugendliche

Die Untersuchung von J. Haidt zu den Auswirkungen der telefonbasierten Sozialisationen führten weltweit zu einer Korrektur der Digitalisierung von Erziehungseinrichtungen

Engartner: Employability statt Mündigkeit und Reflexion

Die Industrie wollte sich mit der Digitalisierung nicht nur einen unerschöpflichen Absatzmarkt für ihre Produkte im Geschäftsfeld Schule erschließen, sondern auch leichten Zugang zum wertvollsten Rohstoff des 21. Jahrhunderts – Daten. Das Datamining kann nicht früh genug beginnen (Hensinger 2018, 2019, 2020). Dafür sollte Bildung messbar werden. Die sich rasant entwickelnde IT macht dies nun möglich. Prof. Niesyto schreibt: „Diese Vermessung hat allerdings einen harten kapitalistischen Kern: Die Erschließung neuer Absatzmärkte und die Kommerzialisierung immer weiterer Lebensbereiche über eine umfassende Erfassung persönlicher Daten.“ Die Produktbindung der Kinder, ihre Daten als zukünftige Konsumenten sind wichtige Umsatz- und Wachstumsgaranten (Niesyto 2021). Bertelsmann forcierte in Deutschland diese Ökonomisierung und digitale Messbarkeit der Bildung, v.a. mit dem Buch ihrer Geschäftsführer „Die digitale Bildungsrevolution: Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können“ (Dräger 2015).

Von der kritischen Erziehungswissenschaft wurde von Anfang an diese neoliberale Bildungspolitik abgelehnt, die Beiträge füllen Bücherregale (Krautz 2007, Burchardt 2012, Kraus 2017, Münch 2009, 2018, 2024). Erziehungswissenschaftler kritisierten, dass unter der Flagge Kompetenzorientierung, empirischer Pädagogik und Stärkung der MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) die Lehrpläne industriekompatibel zurechtgestutzt wurden (Kübler 2025, Dammer 2025). Die für die Bildung und die Lern- und Intelligenzentwicklung zentralen Fächer Deutsch, Sport, Kunst, Ethik und Musik wurden zurückgefahren, Gemeinschaftskunde wurde z.B. in Baden-Württemberg 2016 zum neuen Pflichtfach „Wirtschaft / Berufs- und Studienorientierung“ (WBS). Prof. Tim Engartner beschreibt in seinem Buch „Raus aus der Bildungsfall“ (2024) den Irrweg:

"So dominiert in Bildungspolitik und Administration derzeit ein Verständnis von Bildung, das auf ökonomische Verwertbarkeit ausgerichtet ist und damit einen warenförmigen Charakter annimmt. Bildungseinrichtungen sollen das liefern, was der Arbeitsmarkt verlangt: Employability statt Mündigkeit und Reflexion lautet das Credo" (Engartner 2024, S.34).

Dem setzt Engartner die Aufgabe von Schule entgegen. Er fordert die Rückbesinnung auf Bildung:

- *"Aber herrscht nicht Einigkeit, dass Bildung es Lernenden ermöglichen soll herauszufinden, was in ihnen steckt, und zwar alles, - sprich eine ganze Welt, nicht nur die Berufswelt? Dieser bewährte Gedanke steht im Widerspruch zu den jüngeren Entwicklungen unseres Bildungssystems" (S.35).*



His master's voices: Die „Digital-Only“-Gesellschaft wurde im Koalitionsvertrag vereinbart, so wie es sich die Industrie wünscht.

Koalitionsvertrag: Digitale Bildung als Rationalisierungs- und Mess- und Steuerungsprozess in KiTas und Schulen

Im Koalitionsvertrag 2025 von CDU, CSU und SPD haben sich wieder die Industrieinteressen durchgesetzt. Die neue Bundesregierung bekräftigt die MINT-Orientierung:

- *„**MINT, Unternehmerbildung und BNE.** Wir bauen die frühe MINT-Bildung sowie den Wettbewerb „Jugend forscht“ aus, unterstützen die Gründung von Schülerfirmen und „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) (S.73).“*

Der Koalitionsvertrag treibt die Entwicklung der Vermessung eines gläsernen Schülers auf die Spitze mit der Festlegung einer Totaldigitalisierung für den autonomen Unterricht. Zwei Formulierungen haben es in sich:

- *„Mit dem neuen DigitalPakt bauen wir die digitale Infrastruktur und verlässliche Administration aus. Wir bringen anwendungsorientierte Lehrkräftebildung, digitalisierungsbezogene Schul- und Unterrichtsentwicklung, **selbst-adaptive, KI-gestützte Lernsysteme** sowie **digitalgestützte Vertretungskonzepte** voran ... **Bedürftige Kinder** statten wir verlässlich mit Endgeräten aus. (S.72)“*
- *„Unter Achtung der jeweiligen Zuständigkeiten wollen wir gemeinsam mit den Ländern für die nächste Dekade relevante und messbare Bildungsziele vereinbaren und eine datengestützte Schulentwicklung und das Bildungsverlaufsregister schaffen. Die Einführung einer zwischen den Ländern kompatiblen, datenschutzkonformen **Schüler-ID** unterstützen wir und ermöglichen die Verknüpfung mit der **Bürger-ID** (S.72).“*

„Selbst-adaptive, KI-gestützte Lernsysteme“ bedeuten autonomes Lernen ohne Lehrer mit KI-Programmen, die sich automatisch den Lernfortschritten der Schülerinnen und Schüler anpassen, Fehler zurückmelden und Lernangebote machen. Ein Algorithmus steuert den Lernprozess, der Lehrer wird überflüssig. Die perfekte Dehumanisierung. Der Medienwissenschaftler Prof. Ralf Lankau kommentiert den Koalitionsvertrag so: *„Automatisierung, Digitalisierung und die Verdattung von Lernbiographien sind die Leitmetaphern des Koalitionsvertrags für Bildungseinrichtungen. Dafür bekommt jedes Kind bei Geburt eine Schüler-ID (Schüler-Identifikationsnummer), die es ein Leben lang*

behält. Damit kein Kind durch das Datensammel- und Überwachungsraaster fällt, erhalten „bedürftige Kinder“ kostenlos Tablets. Ein neues Verständnis von Chancengleichheit ... Es ist die Verweigerung sowohl der pädagogischen Arbeit und des Erziehungsauftrags, weil sich weder pädagogisches Arbeiten noch Bildungsprozesse nach mathematischen und statistischen Parametern quantifizieren noch standardisieren lassen“ (Lankau 2025). Das Ziel dieser Bildungsreform mit der „datengestützte Schulentwicklung“, dem „Bildungsverlaufsregister“ und der „Schüler-ID“ hat der Pädagogikprofessor Fritz Breithaupt bereits 2016 formuliert:

- „2036 werden Eltern schon für ihre fünf Jahre alten Kinder einen virtuellen Lehrer abonnieren. Die Stimme des Computers wird uns durchs Leben begleiten. Vom Kindergarten über Schule und Universität bis zur beruflichen Weiterbildung. Der Computer erkennt, was ein Schüler schon kann, wo er Nachholbedarf hat, wie er zum Lernen gekitzelt wird. Wir werden uns als lernende Menschen neu erfinden. Dabei wird der zu bewältigende Stoff vollkommen auf den Einzelnen zugeschnitten sein“ (Breithaupt (2016)).



Seit über 20 Jahren: Pädagogische Literatur, die die Ökonomisierung der Bildung kritisiert!

Der Schüler, allein vor dem Bildschirm, gesteuert durch Algorithmen der IT-Konzerne, ohne die Sozialisation durch motivierende Lehrer und die Mitschüler, das entspricht behavioristischen Konditionierungsmodellen für den angepassten Untertan (Kissling 2025). Das Hasso-Plattner-Institut hat die Schulcloud, in der von jedem Schüler ein Avatar angelegt werden soll, bereits entwickelt (Meinel 2017). Die pädagogische Beziehung soll durch technische Mittel, Lehrerinnen und Lehrer durch Lernsoftware ersetzt werden. Das ist Individualisierung statt demokratischer Sozialisation. Die „digitalgestützte“ Ersetzung der Lehrenden ist nicht ungewollt angesichts des Lehrermangels und leerer Kassen. Nebenbei: Das Ganze ist eine kommunale Schuldenfalle. Hat Stuttgart die Gelder für die administrative Betreuung der digitalen Infrastruktur durch Fachkräfte, und spätestens nach 2 – 4 Jahren für die Erneuerung der Soft - und Hardware?

Die fortlaufende Datenerfassung der Schüler für die im Koalitionsvertrag vereinbarte Schüler-ID ist eine Überwachungsstruktur (Zuboff 2018). Sie soll jetzt mit den 39 Millionen Euro in Stuttgart aufgebaut werden. Dafür braucht es für jeden Schüler ein Tablet, denn man will seine Daten. Über den Rückkanal soll ein digitaler Zwilling angelegt werden, die Schüler ID, die nahtlos in eine Bürger ID übergehen soll. Dafür bekommen jedes Kita-Kind und jeder Schüler in Stuttgart einen Tablet PC. Wer kein Tablet oder Smartphone besitzt, wäre kein Datenlieferant. Deshalb hat der Koalitionsvertrag sein Herz für den „bedürftigen Schüler“ entdeckt, der auf jeden Fall kostenlos ein Tablet bekommt. Denn in Echtzeit zu wissen, wo sich ein Bürger befindet, was er denkt, konsumiert, tut, und v.a. was er tun wird, ist die DNA der digital gesteuerten Gesellschaft (Hensinger 2019). China grüßt! Stolz wird im Koalitionsvertrag mit der „Digital only“ – Gesellschaft der Abschied vom analogen Zeitalter angekündigt! Cui Bono?

Bilder: Riemann, Haidt, diagnose:funk, Screenshot NYT, Wikipedia, Verlage



Bildungskatastrophe: Alternativen für eine Erziehung zur Medienmündigkeit!

Der Stuttgarter 39 Millionen Euro Skandal (Teil III)

In den ersten zwei Artikeln wurde nachgewiesen, dass die Digitalisierung der Bildung die Bildungskatastrophe nicht lösen, sondern vertiefen wird. Welche Probleme müssen an den Erziehungseinrichtungen vordringlich gelöst werden? An den Kitas ist es der ErzieherInnenmangel, an Schulen der LehrerInnenmangel. Angesichts der explodierenden Anzahl psychisch kranker Kinder braucht es für KiTas und Schulen Sozialarbeiter und Psychologen, gegen den Rückzug vieler Kinder und Jugendlichen auf das Smartphone braucht es die Vermittlung von Alternativen mit Spielplätzen, Naturerlebnisräumen, Kultur-, Spiel- und Sportangeboten, Förderung von Kunst- und Musik AGs. Für die Überwindung der Bildungskatastrophe, v.a. dem Sturzflug der Basiskompetenzen Lesen, Schreiben, Zuhören und Sprechen muss die einseitige MINT-Orientierung (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) korrigiert und müssen Sonderprogramme aufgelegt werden. Alle diese Probleme werden durch den Einsatz digitaler Medien forciert und von der Politik nicht gelöst, sondern verschärft. Klaus Zierer, Professor für Schulpädagogik an der Universität Augsburg, stellt in der Süddeutschen Zeitung fest: *“Es sitzen Personen in Entscheidungspositionen, die keine Ahnung von der Praxis in den Schulen haben“* (17.04.2025). Trifft das auch auf die Stuttgarter Verwaltung zu?

Angesichts der Wucht, mit der die Digitalisierung alle Lebensbereiche umkrempelt, sind Lösungen nicht einfach. Eine öffentliche Debatte ist notwendig. Wie werden Kinder medienmündig und beherrschen nach dem Schulabschluss die digitalen Medien, ohne von ihnen abhängig bis gar süchtig zu werden? Wie das Analoge und Digitale altersgemäß produktiv verknüpft werden können, dafür hat die Erziehungswissenschaft umfassende Konzepte zur Medienerziehung vorgelegt (Bleckmann 2019, 2023, Möller 2023, Lankau 2021, 2022, 2023, Hensinger 2023, Teuchert-Noodt 2025, Lesch 2024, Engartner 2024), mit denen sich die Politik unter dem Einfluss der Industrielobby aber nicht beschäftigt.



Lehrberufe müssen einen höheren gesellschaftlichen Stellenwert bekommen, auch mit besserer Bezahlung!

Das Analoge mit dem Digitalen verbinden

Heute wachsen die Schülerinnen und Schüler in einer digitalisierten Umgebung auf. Dafür brauchen sie Orientierung. In den Schulen braucht es fächerübergreifend eine Medienkunde, die alle Medien einschließt. Den Kindern sollten altersgerecht Nutzen und Risiken der Digitalisierung vermittelt werden. Dabei müssen Jugendschutz und Suchtprävention verwirklicht werden. Dazu braucht es kein Smartphone, schließlich wird bei der Drogen-, Alkohol- und Raucherprävention auch nicht der Suchtstoff konsumiert. Die Risiken schlechter Ernährung werden nicht durch den Konsum von Junk Food vermittelt. Erziehungskonzepte fordern eine altersgerechte Medienerziehung, die bis zum 16. Lebensjahr bildschirmfrei sein muss. Bis dahin müssen die Kinder alle die Grundqualifikationen erwerben, die sie instandsetzen, digitale Medien selbstbestimmt zu nutzen. Das setzt aber die Fähigkeiten zur Impulskontrolle und Reflexion voraus, die erst ab ca. dem 16. Lebensjahr entwickelt sind. Die 39 Millionen Euros können sinnvoll auch im Rahmen der Gebundenheit an den DigitalPakt eingesetzt werden:

- Ab dem 16. Lebensjahr kann die direkte Ausbildung an digitalen Medien beginnen. Dafür braucht es gut ausgestattete, verkabelte Computerräume.
- An jeder Schule sollte es ein digitales Ton- und Filmstudio geben, in denen das analog Gelernte in z.B. in Podcasts, Slow Motion Videos oder Filme umgesetzt wird.
- In den Naturwissenschaften werden AGs und Leistungskurse gefördert, die z.B. Roboter konstruieren und dabei das Wissen in Informatik, Physik und Mathematik umsetzen.
- Dazuhin wird ein fächerübergreifender Smartphone-Führerschein eingeführt, in dem auch die Kenntnisse der Risiken abgefragt werden.
- WLAN gilt als gesundheitsschädliche Technologie (WLAN-Studienrecherche 2025). Das Bundesamt für Strahlenschutz (2012) und selbst die Telekom empfehlen, es nicht in der Nähe von Menschen zu installieren (Telekom 2017). Eine bessere Alternative ist serienreif, LiFi, die Datenübertragung über Licht. Sie sollte an allen Schulen dort installiert werden, wo auf mobile Kommunikation nicht verzichtet werden kann.



Für das Arbeiten am Bildschirm gelten strenge, arbeitsmedizinische Vorschriften. Smartphones und Tablets sind als Arbeitsgeräte nicht erlaubt. Darüber setzen sich die Stadt Stuttgart sowie die Bundesregierung hinweg, körperliche Schädigungen sind vorprogrammiert.

Stadt verstößt gegen Richtlinien: Tablets als Arbeitsgeräte sind verboten!

Die Stadt Stuttgart verstößt mit der Einführung von Tablets an Schulen gegen Grundsätze der Arbeitsergonomie. Das Lernen am Bildschirm muss sich an ergonomischen Vorschriften orientieren und an großen Bildschirmen erfolgen. In Betrieben gelten strenge Regeln für die ergonomische Arbeitsplatzgestaltung der Büroarbeit (BGHM o.D.). Die „S2k-Leitlinie Prävention dysregulierten Bildschirmmediengebrauchs in Kindheit und Jugend“ von 11 deutschen Fachverbänden weist auf den Regelverstoß durch die Einführung von Tablets an KiTas und Schulen hin:

„Es gibt gute Gründe anzunehmen, dass digitaler Unterricht dieselben Beschwerdebilder mit sich bringt, wie die klassische Büroarbeit bzw. Bildschirmtätigkeit: Kopfschmerzen, Nervosität, Reizbarkeit, muskuloskelettale Erkrankungen und Erkrankungen der Augen. Ein großer Teil der Kinder verfügt über keinen Zugang zu umfassend ausgestatteten PC-Arbeitsplätzen und folgt somit dem digitalen Unterricht auf mobilen Endgeräten. Nicht zuletzt, weil viele Schulen zur Sicherstellung des digitalen Unterrichts dazu übergegangen sind, Tablets in großen Mengen zu kaufen oder von der Industrie als Geschenk entgegenzunehmen, und als Leihgeräte an Schüler auszugeben. Diese Entwicklung ist bedenklich, da die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin aufgrund der erhöhten Risiken physischer Beanspruchung dazu rät, Tablets und Smartphones nur kurzzeitig zu nutzen.“ (Leitlinie 2023, S.17)

Als Lern- und Arbeitsgeräte werden Tablets und Smartphones aber nicht kurzzeitig genutzt, daher sind ergonomisch ausgestattete Bildschirmarbeitsplätze zum Schutz von Folgeschäden Pflicht. Insbesondere frühe Kurzsichtigkeit mit einem hohen Risiko früher Erblindung ist eine Folge kleiner

Bildschirme. Prof. Manfred Spitzer (s.a. 2022) hat in einem Review, der Teil des Gutachtens an die Stadt Stuttgart war, diese gesundheitlichen Folgen ausführlich dokumentiert. Sich darüber hinwegzusetzen, grenze an wissentliche Körperverletzung, sagte Spitzer in einem Vortrag.



Die Initiatoren des Appells der 75 Experten zum Stopp der Digitalisierung: Dr. Uwe Büsching, Dr. Mario Gerwig, Peter Hensinger MA, Prof. Ralf Lankau, Prof. Manfred Spitzer, Prof. Klaus Zierer

75 Experten fordern eine pädagogische Wende: Alternative Bildungskonzepte liegen vor

Es braucht eine vorurteilslose Debatte über den altersgerechten Einsatz digitaler Medien auf der Grundlage der Beiträge der kritischen Erziehungswissenschaften. Das Bündnis für humane Bildung hat am 12. März an die Verhandler des Koalitionsvertrages das Konzept „Humane und emanzipierende Bildungspolitik vs. digitale Transformation“ für einen Ausweg aus der Bildungskatastrophe eingereicht, unterzeichnet von 75 Experten. Offensichtlich hat die Wissenschaft im Koalitionsvertrag kein Gehör gefunden. Daher seien hier die wichtigsten Forderungen des Appells genannt:

- **Bildschirmfreie Grundbildung:** Kitas, Kindergärten und Grundschulen bleiben in der pädagogischen Arbeit bildschirmfrei. Die negativen Erfahrungen mit Frühdigitalisierung in den skandinavischen Ländern, der fehlende Nutzen, das Ablenkungspotential und sogar negative Auswirkungen von digitalen Endgeräten im Unterricht für Lernprozesse, Aufmerksamkeit, Konzentration begründen den Einsatz analoger und manueller Medien und Techniken (Bücher, Schreiben auf Papier, Zeichnen). Der Digitalpakt Schule wird für Kita und Grundschule ausgesetzt.
- **Smartphone- und Social-Media-Regulierungen:** An Kitas und Schulen wird ein bundesweites Verbot privater digitaler Endgeräte (v.a. Smartphones, Tablets, Wearables/Smartwatches) eingeführt. Die Mediennutzung im Unterricht in höheren Klassen wird altersabhängig beschränkt. Siehe dazu auch die Empfehlungen zu Bildschirmmedien für Kinder und Jugendliche von den ersten Lebensjahren bis zu Sekundarstufe II, 2024 veröffentlicht im Kinder- und Jugendarzt, dem Verbandsorgan des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte Deutschlands.
- **Mehr Lehrkräfte statt mehr Technik:** Notwendig sind für Kitas, Kindergärten und Schulen mehr Erzieher:innen und qualifizierte Lehrkräfte, Psycholog:innen, Schulsozialarbeiter:innen. Das analoge Spiel und Naturerfahrungen, der Ausbau von Sport, handwerkliches Lernen, Musik und Theaterspielen müssen schon in der Grundschule im Lehrplan verankert werden.
- **Unabhängigkeit von Tech-Konzernen:** Werden digitale Geräte im Unterricht gebraucht, werden ausschließlich von der Schule gestellte Geräte genutzt, der Zugang zu Webdiensten ist zu unterrichtsrelevanten Seiten („White List“) möglich. Nutzung von Open-Source-Software und Datenschutz-konformer IT in Schulen. Die IT-Branche darf keine Sitze in den Beratungsgremien der Bildungspolitik haben.



Die Alternativen für einen Ausweg aus der Bildungskatastrophe liegen vor. Bisher hört die Politik auf die Einflüsterungen der Industrie.

Die UnterzeichnerInnen des Appells der 75 Experten fordern die Bundesregierung auf, einen Richtungswechsel in der Bildungspolitik hin zu einer Erziehung zur Medienmündigkeit einzuleiten. Erste Maßnahmen zum Schutz der Kinder und Jugendlichen sollten ein Stopp der Digitalisierung, die Annullierung des Digitalpaktes 2.0 und Smartphone- und Social Media-Verbote bis zum 16. Lebensjahr sein. Digitale Medien dürfen kein Ersatz für LehrerInnen- und ErzieherInnen werden, dieser Kern der Digitalen Bildung ist abzulehnen. Digitale Medien als Hilfsmittel müssen nach einem pädagogischen Konzept eingesetzt werden.

Mehr dazu auf: <https://die-pädagogische-wende.de/aufruf-bildungspolitik-2025/>

Fazit aus dieser Artikelserie: Der Gemeinderat muss seinen Beschluss entsprechend den schulpädagogischen Erkenntnissen korrigieren. Es braucht eine öffentliche Debatte, auch im Gemeinderat, über die Rolle der digitalen Medien bei Kindern und Jugendlichen, über die Ursachen und Lösungen der Bildungskatastrophe, auch in Stuttgart.

Bilder: Monkey Business - stock.adobe.com / Montage:diagnose:funk, pexels-max fischer, BGHM, privat

Literatur und Quellen Teil I:

- Assmussen, M., Schröder, Ch., Hardell, S. (2017):** Bildung in politischen Programmen. Eine pädagogische Revision der KMK-Strategie zur Bildung in der digitalen Welt. In: Leineweber, Christian/de Witt, Claudia (Hrsg.): Digitale Transformation im Diskurs. Kritische Perspektiven auf Entwicklungen und Tendenzen im Zeitalter des Digitalen. [www.medien-im-diskurs. https://ub-deposit.fernuni-hagen.de/receive/mir_mods_0000106](https://ub-deposit.fernuni-hagen.de/receive/mir_mods_0000106)
- BMBF (2016):** Digitale Chancen nutzen. Die Zukunft gestalten. Zwischenbericht der Plattform „Digitalisierung in Bildung und Wissenschaft“, Download: https://www.bildung-forschung.digital/digitalezukunft/shareddocs/Downloads/files/bmbf_digitale_bildung_zwischenbericht_a4_webrz.pdf?blob=publicationFile&v=2
- Böttger B, Zierer K (2024):** To Ban or Not to Ban? A Rapid Review on the Impact of Smartphone Bans in Schools on Social Well-Being and Academic Performance, *Educ. Sci.* 2024, 14(8), 906; <https://doi.org/10.3390/educsci14080906>, <https://www.diagnose-funk.org/aktuelles/artikel-archiv/detail&newsid=2118>
- Dänemark (2024):** Dänemark macht Digitale Bildung rückgängig - Minister entschuldigt sich für gescheitertes Experiment, <https://www.diagnose-funk.org/2052>
- Engartner T (2020):** Ökonomisierung schulischer Bildung, Rosa Luxemburg Stiftung
- Engartner, T (2024):** Raus aus der Bildungsfalle, Westend
- Gutachten (2023):** Zum Download auf <https://www.diagnose-funk.org/2018>
- Hensinger P (2023):** „Paradigmenwechsel ante portas: „Leitlinie zur Prävention dysregulierten Bildschirmmediengebrauchs in Kindheit und Jugend“ erschienen, eine Einordnung“, *umwelt-medizin-gesellschaft*, 4/2023
- Kübler, HD (2025):** Lernen im digitalen Umbruch, in: Raupach (2025)
- Kontext-Wochenzeitung (2015):** Professor Filz, Autor Jürgen Lessat, <https://www.kontextwochenzeitung.de/politik/214/professor-filz-2869.html>
- Leitlinie (2023):** „Leitlinie zur Prävention dysregulierten Bildschirmmediengebrauchs in Kindheit und Jugend“, <https://www.diagnose-funk.org/2005>
- Mainsfield I, Phillips S, Web N (2024):** The case for a Smartphone ban in Schools, <https://policyexchange.org.uk/publication/disconnect/> ; Britische Studie zum Smartphone-Verbot: Lernleistungen bis zu 2 Noten verbessert! <https://www.diagnose-funk.org/2200>
- Niesyto, H (2021):** Digitale Bildung wird zu einer Einflugschneise für die IT-Wirtschaft, *medien + erziehung*, 1/2021
- Raupach T, Fuchs F (2025):** Bildungsautomaten? Beiträge zur Digitalisierung von Bildung und Lehre, Springer Vieweg
- SÖS-Anfrage (2023):** <https://linkeso.esplus.de/2023/10/27/tablets-als-erziehungsinstrument-fragen-zum-konzept-zur-praktischen-medienarbeit-in-staedtischen-kindertagesein%26acrrichtungen-des-jugendamts/>
- Süddeutsche Zeitung (2025):** Vorsicht Hirnabfluss, Karin Janker, 17.04.2025
- Teuchert-Noodt G, Hensinger, P (2025):** No way out of the smartphone epidemic without taking into account the findings of brain research, *J Neurol Neurosci*, 16 (01) 2025 : 001-011
- Zierer, K. (2021):** Zwischen Dichtung und Wahrheit: Möglichkeiten und Grenzen von digitalen Medien im Bildungssystem, *Pädagogische Rundschau*, 75. Jg, S.377-392, Download: www.diagnose-funk.org/2001

Literatur und Quellen Teil II:

- Burchardt, M (2012):** Liebesgrüße aus Gütersloh, in: Frost, Ursula (Hrsg.); Rieger-Ladich, Markus (Hrsg.): Demokratie setzt aus. Gegen die sanfte Liquidation einer politischen Lebensform. Paderborn: Schöningh (2012), S.65-77
- Breithaupt, F (2016):** Ein Lehrer für mich allein, DIE ZEIT Nr. 5 vom 28. Januar 2016

Dammer, KH (2025): Lehren und Lernen in der „digitalen Welt“ – eine Analyse des bildungspolitischen Diskurses zur Digitalisierung, in: Raupach (2025)

Dänemark (2024): Dänemark macht Digitale Bildung rückgängig - Minister entschuldigt sich für gescheitertes Experiment, <https://www.diagnose-funk.org/2052>

Dräger/Eiselt (2015): Die digitale Bildungsrevolution: Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können, Gütersloh

EMMA (2025): Endlich Handy-Verbot für Kinder? ... auch in Deutschland, fragt die EMMA-Autorin Annika Ross. <https://www.diagnose-funk.org/aktuelles/artikel-archiv/detail?newsid=2209>

Engartner, T (2024): Raus aus der Bildungsfalle. Westend

Haidt, J (2024): Generation Angst, Rowohlt

Hensinger, P (2017): Trojanische Pferd „Digitale Bildung“. Auf dem Weg zu einer Konditionierungsanstalt ohne Lehrer, pad Verlag

Hensinger, P (2018): Das Smartphone-mein personal Big Brother? Wie Big Data schleichend die Demokratie aushöhlt, pad Verlag

Hensinger / Merks / Meixner (2019): Smart City und 5 G Hype, pad Verlag

Hensinger, P (2020): Fortschritt 5G? Mythen für den Profit, pad Verlag

Hensinger P (2023): „Paradigmenwechsel ante portas: „Leitlinie zur Prävention dysregulierten Bildschirmmediengebrauchs in Kindheit und Jugend“ erschienen, eine Einordnung“, umwelt-medizin-gesellschaft, 4/2023

Kissling, B (2025): Digitalisierung der Schulen – ein Beitrag zur Dehumanisierung der Bildung? In: Raupach (2025)

Kraus, J (2017): Wie man eine Bildungsnation an die Wand fährt, München

Krautz, J (2014): Ware Bildung. Schule und Universität unter dem Diktat der Ökonomie, München

Kübler, HD (2025): Lernen im digitalen Umbruch, in: Raupach (2025)
Online:<https://hochschulforumdigitalisierung.de/eine-vision-fuer-die-zukunft-digitaler-bildung/>

Lankau R (2025): Zwangsdigitalisierung per Koalitionsvertrag? S. 8
<https://die-pädagogische-wende.de/zwangsdigitalisierung-per-koalitionsvertrag/>

Münch, R (2009): Globale Eliten, lokale Autoritäten. Bildung und Wissenschaft unter dem Regime von PISA, McKinsey & Co, Suhrkamp

Münch, R (2018): Der bildungsindustrielle Komplex. Schule und Unterricht im Wettbewerbsstaat, Beltz Juventa, Weinheim

Münch, R, Wiczorek O (2025): Effektive Schulsteuerung? Bilanz einer globalen Reformagenda, Beltz

Niesyto, H (2021): Digitale Bildung wird zu einer Einflugschneise für die IT-Wirtschaft, medien + erziehung, 1/2021

Raupach T, Fuchs F (2025): Bildungsautomaten? Beiträge zur Digitalisierung von Bildung und Lehre, Springer Vieweg

Stederoth D (2025): Bildung 4.0. Zur Ökonomisierung, Digitalisierung und Roboterisierung des Bildungswesens, in Raupach (2025)

Zuboff, S (2018): Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus, campus

Literatur und Quellen Teil III:

BGHM (o.D.): Ein Beispiel sind die Regelungen der Berufsgenossenschaft Holz und Metall: <https://www.bghm.de/arbeitschuetter/praxishilfen/arbeitschutz-kompakt/065-bildschirmarbeit>

Bleckmann, P (2023): Lehrstuhl Medienpädagogik Univ. Alfter: <https://www.analog-digidaktik.de/>. Erziehende finden hier Unterrichtsbeispiele für die Erziehung zur Medienmündigkeit in Kitas und Grundschulen

Bleckmann, P., Denzl, E., Streit, B. (2023): Medienmündig statt mediensüchtig werden-Begriffe, Praxis und Programme im interdisziplinären Handlungsfeld Medienprävention, in: Möller / Fischer (2023): Internet- und Computersucht. Ein Paxishandbuch für Therapeuten, Pädagogen und Eltern, 3. Auflage, Kohlhammer Stuttgart

Bleckmann P, Lankau R (2019): Digitale Medien und Unterricht, Beltz

Bundesamt für Strahlenschutz (2012): „Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) empfiehlt generell, die persönliche Strahlenbelastung zu minimieren, um mögliche, aber bisher nicht erkannte gesundheitliche Risiken gering zu halten. Einfache Maßnahmen sind hierfür:

- Bevorzugen Sie Kabelverbindungen, wenn auf Drahtlostechnik verzichtet werden kann.
- Vermeiden Sie die Aufstellung von zentralen WLAN-Zugangspunkten in unmittelbarer Nähe der Orte, an denen sich Personen ständig aufhalten, zum Beispiel am Arbeitsplatz.
- Falls vorhanden, stellen Sie die Reichenweitenbegrenzung ein, um die maximale Strahlungsleistung zu reduzieren.“

Engartner, T (2024): Raus aus der Bildungsfalle. Westend

Hensinger P (2023): „Paradigmenwechsel ante portas: „Leitlinie zur Prävention dysregulierten Bildschirmmediengebrauchs in Kindheit und Jugend“ erschienen, eine Einordnung“, umwelt-medizin-gesellschaft, 4/2023

Lankau, R (2023): Unterricht in Präsenz und Distanz. Lehren aus der Pandemie, Beltz

Lankau, R (2022): Kein Mensch lernt digital, Beltz

Lankau, R (2021): Autonom und mündig am Touchscreen, Beltz

Leitlinie (2023): „Leitlinie zur Prävention dysregulierten Bildschirmmediengebrauchs in Kindheit und Jugend“, <https://www.diagnose-funk.org/aktuelles/artikel-archiv/detail?newsid=2005>

Britische Studie zum Smartphone-Verbot: Lernleistungen bis zu 2 Noten verbessert!

<https://www.diagnose-funk.org/aktuelles/artikel-archiv/detail&newsid=2200>

Lesch H / Zierer K (2024): Gute Bildung sieht anders aus. Welche Schulen unsere Kinder brauchen, Penguin

Möller C / Fischer FM (2023): Internet- und Computersucht. Ein Paxishandbuch für Therapeuten, Pädagogen und Eltern, 3. Auflage, Kohlhammer Stuttgart

Spitzer M (2022): Digitalisierung in Kindergarten und Grundschule schadet der Entwicklung,

Gesundheit und Bildung von Kindern, Nervenheilkunde 2022; 41(11): 797-812

DOI: 10.1055/a-1826-8225 <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/a-1826-8225>

Teuchert-Noodt G, Hensinger, P (2025): No way out of the smartphone epidemic without taking into account the findings of brain research, J Neurol Neurosci, 16 (01) 2025 : 001-011

Telekom Bedienungsanleitung Router (2017): „Die integrierten Antennen Ihres Speedport senden und empfangen Funksignale bspw. für die Bereitstellung Ihres WLAN. Vermeiden Sie das Aufstellen Ihres Speedport in unmittelbarer Nähe zu Schlaf-, Kinder- und Aufenthaltsräumen, um die Belastung durch elektromagnetische Felder so gering wie möglich zu halten.“

WLAN – Studienrecherche 2025: Überblick Nr. 6: Ist WLAN schädlich? www.diagnose-funk.org/2090