

# Bildung first, digital second

**Schule** Im deutschen Bildungssystem liegt vieles im Argen, doch die mangelnde Digitalisierung ist nicht das Problem. Noch ist Zeit, umzusteuern

von **Tim Engartner**

**D**eutschland hinkt bei der Digitalisierung der Schulen hinterher: Wenn eine Politikerin oder ein Politiker in einer Talkshow in diese Kerbe schlägt, sind sich meist alle einig. Ja, das stimmt, und ja, dieser Missstand sollte schleunigst behoben werden! Dabei stimmt gerade das Gegenteil: Auch Deutschlands Schulen werden immer digitaler, in ihrer Ausstattung, den Lehrmethoden und den Lerninstrumenten. Aber das ist keine positive Entwicklung, sondern eine fragwürdige, wohl sogar schädliche.

Zahlreiche Untersuchungen belegen, dass die immer wieder als Argument für digitale Medien angeführte Motivation der Lernenden im schulischen Kontext schnell erlischt. Und dass der Einsatz digitaler Medien ungleiche Lernausgangsbedingungen verfestigt. Eine Studie der Universität Helsinki etwa zeigt, dass nur solche Schüler vom Einsatz digitaler Medien profitieren, die über ausreichende Konzentrationsfähigkeit verfügen, während die wachsende Zahl von Lernenden mit geringerer Aufmerksamkeitsspanne Nachteile erleidet.

Auch in Deutschland gibt es Untersuchungen, die nahelegen, dass der Einsatz digitaler Werkzeuge – zumal in der Grundschule – nicht angebracht ist. So fokussierte eine Studie von Wissenschaftlerinnen um die Dortmunder Bildungsforscherin Nele McElvany den Wortschatz und das Leseverhalten von Viertklässlerinnen und -klässlern. Während der mittlere Wortschatz anwuchs, je mehr Bücher die Kinder lasen, stellten die Forschenden einen umgekehrten Zusammenhang bei der Nutzung digitaler Geräte zum Lesen außerhalb der Schule fest. Hier war der Wortschatz im Mittel umso kleiner, je intensiver die Geräte zum Lesen eingesetzt wurden.

Wie kann es also sein, dass die wirklichen Probleme des Bildungssektors hierzulande – einsturzgefährdete Dächer, verdreckte Toiletten, defekte Heizungen genauso wie Lehrer- und Erziehermangel, Unterrichtsausfall, mangelnde soziale Durchmischung und Chancengleichheit – unterbelichtet bleiben, aber auf die angeblich schleppende Digitalisierung der Schulen die allermeiste Aufmerksamkeit in Diskussionen über Bildungspolitik gerichtet wird?

Einer Auswertung internationaler Meta-Studien zufolge lässt sich für den schulischen Einsatz digitaler Medien kein positiver Effekt auf die fachlichen Leistungen der Lernenden feststellen. Zu desillusionierenden Ergebnissen kommt auch John Hattie in der 2023 veröffentlichten Neuauflage seiner Metastudie *Visible Learning*: Die positiven Lerneffekte des Einsatzes digitaler Techniken sind im Vergleich zu anderen Maßnahmen zur Steigerung der Unterrichtsqualität bestenfalls durchschnittlich.

## Superkraft Lehrkraft

Resümierend bricht Hattie seine Befunde auf die Formel „But it is not IT; it is ITT – It’s the Teaching“ herunter. Die Fähigkeiten der Lehrkraft spielen die entscheidende Rolle für die Wirksamkeit digitaler Medien. Per se von positiven Wirkungen digitaler Medien auszugehen, lässt sich empirisch nicht untermauern. Glücklicherweise werden immer mehr Stimmen laut, die vor den lernhinderlichen Auswirkungen der Digitalisierung von Lehr- und Lernarrangements warnen. Mimik und Gestik, Stimmung und Emotion können nur im Präsenzunterricht zur Geltung kommen. Und Online-Tutorials fördern weder soziale noch emotionale Kompetenzen.

Die Neurowissenschaften belegen zweifelsfrei, dass das Trainieren unseres Erinnerungsvermögens durch Auswendiglernen von herausragender Bedeutung ist, um Wahrnehmungsgeschwindigkeit, das Kurzzeitgedächtnis und das Arbeitsgedächtnis zu schulen. Vergessen scheint überdies die Einsicht, dass Bildung nicht nur dem Vergnügen dient – zumindest

dann nicht, wenn harte Brocken zu erarbeiten sind. Die Zufriedenheit folgt, wenn es geschafft ist. Natürlich kann man Platons Höhlengleichnis oder Kants kategorischen Imperativ auch auf Youtube nachvollziehen. Doch das medial Dargestellte ist keineswegs nachhaltiger als das mehrfach Gelesene, mühsam Erarbeitete und im Unterricht Besprochene. Analoge Lehr- und Lernarrangements dürfen nicht nur nicht verschwinden. Sie müssen neu be- und teilweise sogar aufgewertet werden, um die sozial-emotionale Entwicklung von Kindern und Jugendlichen zu sichern.

Der (Irr-)Glaube, dass dem Niedergang der „Bildungsrepublik Deutschland“ nur mit der flächendeckenden Ausgabe von Tablets und der Einspeisung digitaler Lehr- und Lernmaterialien begegnet werden könne, ist weit verbreitet. Dabei bergen diese – neben den negativen Auswirkungen auf das tatsächliche Lernen – noch ganz andere Gefahren: Als Beispiel kann die sogenannte generative Künstliche Intelligenz unter dem Namen ChatGPT des US-Unternehmens OpenAI dienen, zu dessen Geldgebern libertäre Milliardäre wie Elon Musk und Peter Thiel gehören. ChatGPT betreibt lediglich die Simulation von Wissen, nicht aber die für Bildungsprozesse unverzichtbare Produktion von Wissen.

Die Frage, ob – und wenn ja, wie weit – die Schulen für Techkonzerne geöffnet werden sollten, müsste auch angesichts des Geschäftsgebarens von Apple, Alphabet, Meta, Amazon und Microsoft gestellt werden. Die „Big Five“ drängen nicht nur mit aller Macht auf die Schulhöfe, sondern auch in die Klassen- und Lehrerzimmer. Längst haben sie die Schulen als Werbeplattformen und Absatzmärkte erkannt.

## Apple, Google und Meta drängen in die Schulen. Mit trojanischen Pferden

Apple etwa wirbt für eine Einbindung seiner Produkte in den Unterricht und verspricht Lehrkräften, gemeinsam „Großes zu erreichen“. Wie wichtig es dem Unternehmen ist, dass mehr iPads und MacBooks in die Schulen kommen, wird auch daran deutlich, dass Lehrkräften pauschale Vergünstigungen und kostenlose Weiterbildungsprogramme angeboten werden. Letztere führen zur Auszeichnung als „Apple Teacher“. Lehrende an staatlichen Schulen werden so zu Markenbotschafterinnen und -botschaftern eines Konzerns.

Erfahrungen aus den USA lassen vermuten, dass die US-amerikanischen Technologiekonzerne in den kommenden Jahren auch in Deutschland ihre Hard- und Software im Paket mit Lernplattformen, Unterrichtskonzepten und Lehrkräftefortbildungen anbieten werden. Ihnen geht es um nicht weniger als die vermeintliche Neugestaltung des Lernens. Aber statt mit einem verbindlichen Regelwerk Schulmarketing-Aktivitäten einzuhegen, verfallen Schul-, Kultus- und Bildungsbürokratie dem blinden Glauben an das Credo „Digital ist besser“. Auch die Kultusministerkonferenz verkennt, dass sich die Digitalisierung als trojanisches Pferd entpuppen wird. Nach jetzigem Stand ist es „Bildungsinitiativen“ jedweder Art über die Plattformen der US-amerikanischen Tech-Giganten möglich, mit ihren vielfach tendenziösen, selektiven und manipulativen Angeboten in Klassen-zimmer vorzustoßen, da Qualitätssicherungsverfahren in den meisten Bundesländern – wenn überhaupt – nur für konventi-

onelle Schulbücher vorgesehen sind. Wie erfolgreich die Tech-Giganten dabei sind, ohne Regularien auf den Markt zu stoßen, zeigt sich am DigitalPakt Schule, in dessen Rahmen der Bund insgesamt 6,5 Milliarden Euro investierte. Auch wenn die Summe auf den ersten Blick beeindruckend mag, sind die Mittel mitnichten ausreichend, um die Schulen mit den finanziellen Ressourcen zu versorgen, die es für die von der Kultusministerkonferenz formulierten Ansprüche bräuchte. Soll jedes Kind einen Laptop oder ein Tablet erhalten, bedürfte es Investitionen in Höhe von 242.000 bis 349.000 Euro pro Schule und Jahr.

Nach jüngsten Berechnungen der staatlichen Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) fehlen den Städten und Gemeinden aber allein 55 Milliarden Euro, um den schulischen Sanierungsstau aufzulösen. Die klammen kommunalen Kassen sollten wir all jenen entgegenhalten, die uns glauben machen wollen, dass uns die Ausstattung der Schulen mit Smartboards, Tablets und WLAN aus der Bildungsmisere führen wird.

## Lernen mit Kopf, Herz, Hand

Als zentrale Erfahrungs-, Schutz- und Sozialisationsräume müssen Schulen Kinder möglichst lange vor den digitalen Einflüssen schützen, sodass sie ihre Welt im Sinne Pestalozzis mit Kopf, Herz und Hand analog – und nicht ausschließlich determiniert von digitalen Zugängen – entdecken, begreifen und erobern können. Allen Digitalisierungsdebatten zum Trotz besteht Bildung nach wie vor maßgeblich in der Anhäufung von Wissen. Wer sagt: „Das muss man nicht wissen, das lässt sich googeln“, verkennt die wirkmächtigen Mechanismen, die unsere alltägliche Internetnutzung prägen: Algorithmen und personalisierte Suchvorgänge diktieren die Inhalte, die uns angezeigt werden. Dies engt nicht nur unser Blickfeld ein, sondern verfestigt unsere (Vor-)Urteile. Viele Silicon-Valley-Managerinnen und -Manager untersagen ihren Kindern daher inzwischen die Nutzung digitaler Endgeräte. Dabei haben sie gute Argumente, wie zum Beispiel die sich rasant Bahn brechende sozial-kommunikative Verarmung: US-amerikanische Jugendliche treffen nur noch halb so häufig Freundinnen und Freunde wie vor 15 Jahren.

Unlängst hat das Stockholmer Karolinska-Institut das schlechte Abschneiden der schwedischen Schülerinnen und Schüler bei der letzten IGLU-Studie mit einem inzwischen von vielen Studien untermauerten Befund erklärt: „Wir sind der Meinung, dass der Schwerpunkt wieder auf den Wissenserwerb über gedruckte Schulbücher und das Fachwissen des Lehrers gelegt werden sollte, anstatt das Wissen in erster Linie aus frei zugänglichen digitalen Quellen zu erwerben, die nicht auf ihre Richtigkeit überprüft wurden.“ Nicht zuletzt in Reaktion auf dieses Gutachten ist der schulbezogene Digitalisierungshype in Schweden inzwischen erloschen.

Daran sollten sich hiesige Bildungspolitikern und -politiker ein Beispiel nehmen. Auch unserer Generation von Kindern und Jugendlichen, die durchschnittlich drei Stunden und 28 Minuten pro Tag vor digitalen Endgeräten verbringt, sind Rechtschreibung und Zeichensetzung weitestgehend abhandengekommen. Statt in Reaktion auf die sich seit Jahren verschärfenden Bildungsdefizite eine Aufholjagd zu starten, nehmen wir hin, dass Schätzungen zufolge Abiturientinnen und Abiturienten infolge von Unterrichtsausfall auf beinahe ein Schuljahr verzichten müssen. Für die Renaissance der „Bildungsrepublik“ – insbesondere zugunsten bildungsbenachteiligter Lernender – brauchen wir keinen weiteren DigitalPakt, sondern mehr (qualifizierte) Lehrpersonen, mehr Unterricht und mehr (Ganztags-) Schulen.

Das neue Buch von **Tim Engartner**, *Raus aus der Bildungsfalle. Warum wir die Zukunft unserer Kinder gefährden*, ist diese Woche im Westend Verlag erschienen