

Skandinavien  
steuern um

**Rückständiges Deutschland**, modernes Skandinavien – bei der Digitalisierung des Schulunterrichts waren die Rollen lange Zeit klar verteilt. Hier die Bundesrepublik, die nur ganz allmählich und unter großen Schwierigkeiten Abschied von der Kreidezeit nimmt. Da die fortschrittlichen Nordländer wie Dänemark und Schweden. Doch ausgerechnet dort hat nun ein Umdenken eingesetzt.

Hintergrund sind die schwachen Werte bei der Ende vergangenen Jahres veröffentlichten Pisa-Studie. So kam Dänemark in der Kategorie Lesekompetenz nur auf 489 Punkte (minus 12 gegenüber 2018), Schweden auf 482 Punkte (sogar minus 24). Zwar schnitt Deutschland mit 475 (minus 23) noch schlechter ab, die in vielen skandinavischen Staaten verbreitete Bildungseuphorie erlitt dennoch einen schweren Dämpfer.

Der Grund für das unerwartet schlechte Abschneiden war schnell ausgemacht: der zu schnelle und radikale Abschied vom Schulbuch. In Dänemark entschuldigte sich der sozialdemokratische Bildungsminister Mattias Tesfaye sogar in einem Interview bei den Kindern dafür, dass sie „als Versuchskaninchen in einem digitalen Experiment“ missbraucht worden seien. Er stützt sich dabei auf eine Studie des angesehenen schwedischen Karolinska-Institut, die zu dem Ergebnis kommt, dass Angaben über die Vorzüge des Lernens am Computer vor allem auf Behauptungen beruhen.

Um zu zeigen, wie ernst man es mit dem Umsteuern nimmt, gab das Ministerium mehrere „dringende“ Empfehlungen heraus. So sollen Handys komplett aus dem Unterricht verbannt werden; Tablets werden gesperrt, wenn sie nicht benötigt werden; digitales Lernen soll auf das pädagogisch Sinnvolle beschränkt werden; Firewalls sorgen dafür, dass Kinder und Jugendliche nicht auf unterrichtsferne Websites gelangen können.

Schweden geht auf ganz ähnliche Weise vor. Dort stellt die liberale Schulministerin Lotta Edholm den Schulen in diesem Jahr 60 Millionen Euro zur Verfügung, um wieder mehr Bücher anzuschaffen. Auch dort herrscht mittlerweile die Einstellung vor, dass „digitale Lehrmittel etwas für ältere Kinder sind“, wie es die Ministerin formuliert. Sie verweist auf „Erkenntnisse aus der Hirnforschung, wonach kleine Kinder überhaupt nicht mit Bildschirmen in Berührung kommen sollten“.

Michael Gabel



Das Schulbuch lässt sich nicht einfach durch Tablets ersetzen.

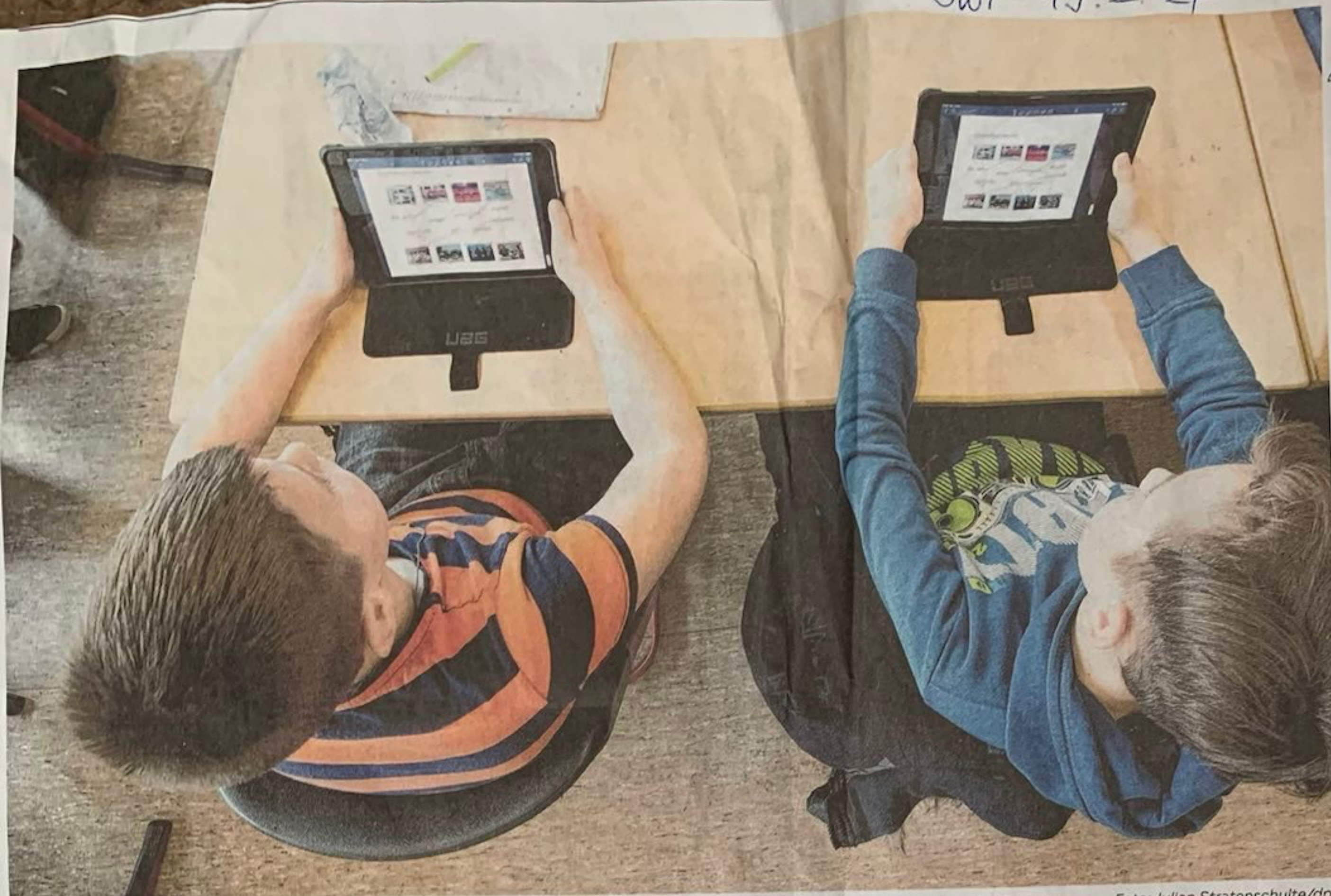


Foto: Julian Stratenschulte/dpa

Inzwischen sind etwa neun von zehn Schulen in Deutschland einigermaßen gut mit Tablets, Smartboards und Lernprogrammen ausgestattet.

# Machen Tablets dumm?

**Bildung** Lange Zeit hieß es, Deutschland hinke bei der Digitalisierung der Schulen hinterher. Inzwischen warnen Experten vor den Gefahren der neuen technischen Möglichkeiten. Von Michael Gabel

## „Pädagogik vor Technik“

Das Rad der Digitalisierung an den Schulen lässt sich nicht mehr zurückdrehen. Das weiß man auch bei der Gesellschaft für Bildung und Wissen, wo betont wird: „Es geht nicht um ein Verbot der digitalen Technik.“ Nur müsse das Prinzip gelten: „Pädago-

gik vor Technik.“ Digitalisierungsbefürworter sehen das im Prinzip nicht anders. Pisa-Experte Andreas Schleicher rückt die Chancen für Lehrkräfte in den Vordergrund. „Die Rolle der Lehrkraft verschiebt sich – weg vom Wissensvermittler, hin zum

Mentor, der Lernprozesse ermöglicht und steuert.“ Schleichers Ausblick: Wenn die Technologie die Routinearbeit übernimmt, bekommen Lehrkräfte „Raum für das Wesentliche: die Vermittlung von Wissen, Fähigkeiten, Einstellungen und Werten.“ mg

hen jetzt schon, dass Lernprogramme Kinder ganz gezielt dabei unterstützen können, Aufgaben gleicher Struktur gut zu üben und auch andere Schwierigkeitsgrade auszuprobieren“, sagt VBE-Bundesvorsitzender Gerhard Brand.

**Wie geht es mit der Digitalisierung voran?** Anfangs schlecht, mittlerweile besser. Nach VBE-Angaben sind inzwischen etwa neun Zehntel aller Schulen einigermaßen gut mit Tablets, Smartboards (digitalen Tafeln) und Lernprogrammen ausgestattet. Das restliche Zehntel verfügt noch nicht über Klassensätze von Endgeräten. Darüber hinaus fehlt es vielerorts noch an kabellosem Internet.

Der VBE dringt auf mehr Tempo und fordert einen „gemeinsamen Kraftakt von Bund, Ländern und Kommunen, um Infrastruktur, Ausstattung und Wartung sicherzustellen“. Gemeint ist der Digitalpakt 2.0 zwischen Bund und Bundesländern. Doch die Fortsetzung des im Mai dieses Jahres auslaufenden ersten Digitalpaktes steckt wegen ungeklärter Finanzierung in der Warteschleife.

**Welche Gefahren entstehen durch die Digitalisierung?** Im Wesentlichen nennen Kritiker fünf Gründe, die gegen einen Schulunterricht sprechen, der überwiegend am Tablet stattfindet. Einer davon ist schlechtes Lernverhalten. Fremde Texte von der KI zusammenfassen lassen – für die ständige wissenschaftliche Kommission ist das der falsche Weg. Denn das eigene Zusammenfassen längerer Texte sei der beste Weg. „fachliches Wissen und fachliche Kompetenzen“ zu erwerben. Dies

gelte vor allem für die Sachfächer und die Fremdsprachen.

Wer sich Informationen „selbstorganisiert“ aus frei zugänglichen digitalen Quellen zusammensuchen muss, statt sie einem Schulbuch zu entnehmen, verliert nach Angaben der Gesellschaft für Wissen und Bildung viel Zeit. Außerdem würden als Ausgleich die vielen Texte oft nur noch überflogen, statt in ihnen „vertiefend nach Wissen zu suchen“.

Klaus Zierer, Schulpädagogik-Professor in Augsburg und Mitunterzeichner des digitalisierungskritischen Schreibens, bezeichnet digitale Medien als „Ablenkungsherd“. Er befürchtet, dass sich Kinder und Jugendliche vorgeblich dem Schulstoff widmen, in Wahrheit aber nach Unterhaltsamem aus dem Internet Ausschau halten oder private Mitteilungen checken.

Internet-Recherche, digitale Lernaufgaben, KI – das alles kann zwar bei der Aneignung von Wissen hilfreich sein, ist aber nur ein schwacher Ersatz für die zwischenmenschliche Kommunikation, sei es mit der Lehrkraft oder den Mitschülern. Die Gesellschaft für Wissen und Bildung empfiehlt deshalb, bis zum Ende der sechsten Klasse auf die Digitalisierung des Unterrichts weitgehend zu verzichten.

Die Kritiker verweisen auf Empfehlungen aus der Medizin, wonach Kinder und Jugendliche ohnehin schon viel zu viel Zeit an den Bildschirmen verbringen. Folgen seien unter anderem: Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper, gestörtes Essverhalten, Schlaf- und Konzentrationsstörungen, geringes Selbstwertgefühl und sogar Depressionen.

Ist Deutschland bei der Digitalisierung der Klassenzimmer „zehn Jahre zu spät“ dran, so wie es der Pisa-Papst und Bildungsforscher Andreas Schleicher sieht? Oder hat eine Gruppe von mehr als 40 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern recht, die den Sinn von immer mehr Tablets an den Schulen bezweifelt und einen „Stopp der Digitalisierung von Schulen und Kitas“ fordert? Ein Überblick über die wichtigsten Argumente.

**Was bringt die Digitalisierung in der Schule?** Laut Bildungsexperte Schleicher liegen die Vorteile auf der Hand: „Zunächst einmal bietet die Digitalisierung die Möglichkeit, Lernschwächen früh zu erkennen“, sagt der Deutschland-Verantwortliche für den Pisa-Bildungsvergleich. Zum Beispiel sei mithilfe Künstlicher Intelligenz (KI) bei Tests schon früh festzustellen, wo Förderbedarf bestehe. Eine Chance sieht Schleicher auch darin, in naturwissenschaftlichen Fächern am Rechner „selbst Experimente durchzuführen, die sonst kaum möglich wären“.

Auch die ständige wissenschaftliche Kommission, die die Bildungsministerien der Länder berät, betrachtet die neuen technischen Möglichkeiten grundsätzlich als Bereicherung. So könnten KI-gestützte Sprachlernprogramme etwa bei Hausaufgaben gute Dienste leisten, indem sie auch „außerhalb des regulären Unterrichtsrahmens Lehr-Lernprozesse unterstützen“.

Beim Verband Bildung und Erziehung (VBE) betont man die Chance, Schulkinder individueller betreuen zu können. „Wir se-