

# KÜMMERT EUCH ENDLICH UM DIE KINDER, NICHT UM TABLETS!

**Der CSU-Generalsekretär Martin Huber hat angekündigt, bis 2028 alle Schülerinnen und Schüler in Bayern mit Tablets auszustatten. Ist das sinnvoll?**

KLAUS ZIERER UND THOMAS GOTTFRIED

**D**ie flächendeckende Ausstattung aller Schülerinnen und Schüler mit Tablets ist aus erziehungswissenschaftlicher Sicht nicht begründbar, viel eher unverantwortlich. Es fehlt Evidenz für eine solche Initiative. Seit Jahren sinkt das Bildungsniveau trotz steigender Bildungsausgaben – und es wird mit dieser Initiative weiter sinken, denn mediale Ablenkung, zunehmender Verlust an klassischen Lernhaltungen und abnehmende soziale Kompetenzen sind die Folge unreflektierter und kontextfreier Implementierung von Technik. Es ist uns unverständlich, wie man in Zeiten von Finanznot, Erosion der Demokratie und Bildungskrise den Heilsbringer in der Digitalisierung sucht, die mitverantwortlich für die genannten Probleme ist. Das Ganze gleicht einem Digitalisierungswahn! Während andere Länder, wie Frankreich, zuletzt Schweden und Niederlande, aufgrund der Studienlage umdenken, wird in Bayern Kurs gehalten. Viel sinnvoller wären wirksame Maßnahmen zur Behebung des Lehrermangels und Verbesserung der Arbeitsbedingungen für Lehrer, zur Intensivierung der Elternkooperation und vor allem zur systematischen Behebung von Lernrückständen schon bei Grundschulkindern.

Die Erkenntnisse der empirischen Bildungsforschung zur Lehr- und Lernwirksamkeit digitaler Medien sind eindeutig:

❶ Analoge Schulbücher in Printform sind didaktisch wertvoller als digitale Varianten.

Auch wenn digitale Medien mehr Möglichkeiten eröffnen, beim Lernen spricht vieles für das Analoge. In der Meta-Analyse von Pablo Delgado und Kollegen »Don't throw away your printed books« sind Bücher und Arbeitshefte effektiver für Wissensaufnahme und Informationsverarbeitung. Kinder gehen bei Tablets schneller über den Text hinweg und erreichen nur ein oberflächliches Lesen, während die Rezeption von Texten auf Papier langsamer und damit fokussierter sowie konzentrierter ist. Für die elementare sprachliche Bildung kommt also analoges vor digitalem Lesen.

❷ Digitale Medien reduzieren den Wortschatz und hemmen die Fähigkeit zur Textproduktion.

Die Sonderauswertung »Zum Stand von Wortschatz und Leseverhalten« aus dem Jahr 2022, von Bundesbildungsministerium und Kultusministerkonferenz finanziert, belegt: Der Wortschatz der Kinder in der vierten Klasse ist im Mittel umso größer, je häufiger sie Bücher lesen. Im Gegensatz dazu ist der mittlere Wortschatz umso kleiner, je häufiger Kinder außerhalb der Schule an digitalen Geräten lesen. Selbst wenn die Studie nicht explizit papier- und digitalbasierte Bücher gegenüberstellt, lässt sich aufgrund der Fragestellung dieser Unterschied ableiten, und er führt dann auch zum Fazit der Autorinnen und Autoren, dass Kinder, die selten Bücher lesen, häufig an digitalen Geräten den höchsten Förderbedarf hinsichtlich ihres Wortschatzes aufweisen.

❸ Die flächendeckende Ausstattung mit Tablets erhöht die Bildungsgerechtigkeit.

Wortschatz und Leseverhalten sind mit dem familiären Hintergrund assoziiert. Digitale Medien verstärken Bildungsgerechtigkeit. Exemplarisch dafür steht die Untersuchung »International Computer and Information Literacy Study (ICILS)« von 2018. Hinsichtlich der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen zeigte sich, dass Jugendliche aus bildungsnahen Milieus die Möglichkeiten einer Digitalisierung besser nutzen als Jugendliche aus bildungsfernen Milieus. Auch der jüngst veröffentlichte UNESCO Global Education Monitoring Report spricht diesen empirisch belegten Zusammenhang an. Technik allein verbessert die Situation nicht, sondern verschärft die Unterschiede.

❹ Der Ersatz von Schulheften durch Tablets führt zu Bildungsdefiziten.

Die Datenlage zur Intensität und Qualität der Informationsaufnahme sowie der Wirksamkeit schriftlicher Übungen ist im Vergleich von analogem und digitalem Lesen eindeutig. Ähnliches gilt für das Schreiben. Hier liefert die Meta-Analyse

»Is the Pencil Mightier than the Keyboard?« von Mike Allen und Kollegen eine deutliche Antwort für das Schreiben per Hand, das dem Schreiben mit digitalen Endgeräten wie Computer oder auch Tablet überlegen ist.

5 Bildungsmedien sollten ökologisch verantwortungsbewusst ausgewählt werden.

In Zeiten von Energieknappheit und Ressourcenschutz ist die Frage des Ressourceneinsatzes, des Stromverbrauches sowie der Aufwendungen für Beschaffung, Unterhalt, Wartung und Entsorgung von Bedeutung. Aufschlussreich sind hier Studien von Armin Mühlmatter und Kollegen aus der Schweiz, die nachweisen konnten, dass im Studium Skripte aus Recyclingpapier nachhaltiger sind als ein Tablet.

6 Bildung ist zweckfrei und darf nicht von Tech-Konzernen bestimmt werden.

Die flächendeckende Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit Tablets stellt eine Abhängigkeit her, die auf längere Sicht hin unverantwortlich ist. Tech-Giganten wie Apple und Microsoft drängen seit Jahren in die Schulen und schaffen damit bereits Monopolstellungen, die sich nicht auf Technik beschränken, sondern auch Inhalte betreffen. Der UNESCO Global Education Monitoring Report mahnt diese Entwicklung an und spricht von einer Ökonomisierung der Bildung,

in der wenige bestimmen, was unter Bildung zu verstehen ist, und damit auch noch das Geld verdienen.

7 Digitale Medien bergen ein Gesundheitsrisiko.

Die intensive Nutzung digitaler Medien kann zu Kurzsichtigkeit und Adipositas führen, auch Schlafstörungen stehen in Verdacht, eine Folge daraus zu sein. Weitere Untersuchungen zu WLAN- und Handy-Strahlung laufen – und die Auswirkungen sind bis heute nicht geklärt. Wer also Tablets für alle fordert, ignoriert diese Forschungsergebnisse.

Der flächendeckenden Ausstattung aller Schülerinnen und Schüler mit Tablets fehlt es nach heutiger Datenlage an Evidenz. Sie wird den Kindern mehr schaden als nutzen, denn dieses Medium führt nicht zu einer Verbesserung der Lerneffektivität, sondern vermindert die Bildungswirksamkeit. Alle Parteien sollten von dem Digitalisierungswahn abrücken und sich wieder den zentralen bildungspolitischen Herausforderungen zuwenden. Erst vor diesem Hintergrund lohnt es sich darüber nachzudenken, wie Digitalisierung Bildungsprozesse unterstützen kann.

**PROF. DR. KLAUS ZIERER** ist Ordinarius für Schulpädagogik an der Universität Augsburg.

**THOMAS GOTTFRIED** ist abgeordneter Gymnasiallehrer am Lehrstuhl für Schulpädagogik an der Universität Augsburg.

## Lernforschung

### GEDÄCHTNIS, VERGESSEN UND SOZIALES LERNEN

Unter welchen Umständen lernen Menschen voneinander? Wann ist es von Vorteil, gelernte Informationen zu vergessen beziehungsweise im Gedächtnis zu behalten? Und wann ist es vorteilhafter, neue Lösungswege zu suchen, innovativ zu sein? Diesen Fragen widmet sich eine neue Studie des Max-Planck-Instituts für evolutionäre Anthropologie. Die Forscherinnen Madeleine Ammar, Laurel Fogarty und Anne Kandler haben darin untersucht, wie sich Tiere im Laufe ihres Lebens an wichtige Informationen erinnern, wie sie diese vergessen und wie sie diese weitergeben. So zeigen verschiedene Szenarien aus einem erweiterten Simulationsmodell, dass ein Individuum, das sich alles merken kann und nichts vergisst, zwar potenziell eine riesige Auswahl an möglichen Verhaltensweisen und Handlungsmöglichkeiten hat, sich aber genau deshalb häufig für das Falsche entscheidet. Individuen, die weniger nützliche Verhaltensweisen vergaßen, trafen oft bessere Entscheidungen.

Durch das Zusammenspiel von Erinnern und Vergessen werden Informationen, die Tiere und Menschen im Laufe ih-

res Lebens sammeln, entweder als nützliche Werkzeuge und Verhaltensweisen im Gedächtnis gespeichert oder aber vergessen. »Diese passgenaue Auswahl an kulturellem Wissen ermöglichte es Individuen im Simulationsmodell, voneinander zu lernen und zu gedeihen, selbst in einem dynamischen Lebensraum mit häufigen Veränderungen«, sagt Madeleine Ammar. »Das könnte erklären, warum soziales Lernen bei Tieren aus einer Vielzahl verschiedener Lebensräume so weit verbreitet ist.«

Die Studie widerlegt damit die vorherrschende Lehrmeinung, wonach Tiere und Menschen vor allem dann von sozialem Lernen profitieren, wenn sich ihr Lebensraum nur langsam verändert. Das Zusammenspiel von Lernen, Erinnern und Vergessen erweitert vielmehr die Bedingungen, unter denen sich soziales Lernen herausbilden kann – auch in dynamischen und sich schnell ändernden Lebensräumen.

Madeleine Ammar, Laurel Fogarty, Anne Kandler: *Social learning and memory*. PNAS, 7. August 2023.

🔗 <https://doi.org/10.1073/pnas.2310033120>

## Telekom-Umfrage

# SCHULLEITUNGEN WÜNSCHEN SICH MEHR MULTIPROFESSIONELLE ZUSAMMENARBEIT

Nur jede zehnte Schule hat in Deutschland eine IT-Fachkraft. 6 Prozent verfügen über eine Verwaltungsleitung oder Geschäftsführung, 5 Prozent über eine zusätzliche Verwaltungsassistenz. Zu diesem Ergebnis kommt eine forsa-Umfrage der Deutschen Telekom Stiftung, an der 1000 Schulleitungen von öffentlichen allgemeinbildenden Schulen teilgenommen haben. In der Regel finden sich neben den Lehrkräften höchstens fünf weitere Fachkräfte, die pädagogisch, beratend oder therapeutisch arbeiten. Besonders verbreitet sind Sozialpädagogen und Sozialarbeiter. Auch für Organisation und Verwaltung steht knapp drei Vierteln der Schulleitungen kaum mehr zur Verfügung als das klassische Sekretariat und der Hausmeister.

Dabei wünschen sich die Schulleitungen in Deutschland mehr multiprofessionelle Zusammenarbeit. Laut Umfrage sehen zwei von drei Befragten darin ein »Gaspedal für Schulentwicklung«, vier von fünf eine Bereicherung. Konkret wünschen sich 59 Prozent mehr IT-Fachkräfte, 45 Prozent möchten bei Verwaltungsaufgaben unterstützt werden. Gefragt sind zudem Psychologen (39 Prozent Zustimmung). Neben dem Personal fehlt es den Befragten jedoch oft an Zeit, um die multiprofessionelle Zusammenarbeit auszubauen. Auch die Umsetzung gestaltet sich häufig schwierig. So ist die multiprofessionelle Kooperation in wenigen Schulen fest verankert, etwa über schriftliche Kooperationsvereinbarungen oder verbindliche Kooperationszeiten, die über die Konferenzen hinausgehen. Beides findet sich jeweils nur an einem Drittel der Schulen.

🔗 [www.telekom-stiftung.de/aktivitaeten/berufsbilder-der-schule](http://www.telekom-stiftung.de/aktivitaeten/berufsbilder-der-schule)



## Zwillingsstudie

# WIE SICH DER VERGLEICH MIT ANDEREN AUF DAS SELBSTKONZEPT AUSWIRKT

Wann immer Menschen gemeinsam mit anderen lernen, ziehen sie Vergleiche. Für gewöhnlich tritt hier ein Kontrasteffekt ein, der sich sofort auf das Selbstkonzept auswirkt: Schneiden die anderen besser ab, schätzt man seine Fähigkeiten schlechter ein. Zeigen die anderen weniger gute Leistungen, empfindet man sich als begabter.

Nun haben Forscherinnen und Forscher des Hector-Instituts für Empirische Bildungsforschung an der Universität Tübingen eine bedeutsame Ausnahme gefunden: eineiige Zwillinge. Bei ihnen kehrt sich der Vergleichseffekt in einen Spiegeleffekt um. Die Leistung wirkt sich also nicht gegensätzlich, sondern angleichend aus: Ist der eine Zwilling in einem Schulfach gut, wirkt sich das positiv auf das schulische Selbstkonzept des anderen Zwillings im selben Fach aus. Umgekehrt haben schlechte Leistungen des einen Zwillings negative Auswirkungen auf das Selbstkonzept des anderen.

Bei zweieiigen Zwillingen konnte der Spiegeleffekt nicht nachgewiesen werden. »Dieser Befund deutet darauf hin, dass eine nur mäßige Ähnlichkeit nicht ausreicht, damit der Spiegeleffekt eintritt, sondern dass der Grad der Ähnlichkeit außergewöhnlich hoch sein muss«, erläutert Ulrich Trautwein, Direktor des Hector-Instituts für Empirische Bildungsforschung und Co-Autor der Studie. »Tatsächlich findet sich bei zweieiigen Zwillingen häufig ein gewisses Maß an Konkurrenzdenken, das etwaigen Spiegeleffekten entgegenwirken könnte.«

Für die Studie untersuchte das Forschungsteam Daten von mehr als 4000 eineiigen und zweieiigen Zwillingen in Deutschland, die im Alter von elf bis 17 Jahren an der der TwinLife-Studie teilgenommen hatten. Die Zwillingspaare besuchten teilweise dieselbe Schulklasse, teilweise nicht.

Yeeun Kim, Hanna Gaspard, Moritz Fleischmann, Benjamin Nagengast, Ulrich Trautwein (2023): What happens with comparison processes when »the other« is very similar? *Contemporary Educational Psychology*, 72, 102138.

🔗 [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X22000972?via%3Dihub](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X22000972?via%3Dihub)

## Bertelsmann-Umfrage

### DEMOKRATIE VERLIERT BEI JUGENDLICHEN AN RÜCKHALT

Die Mehrheit der Jugendlichen in Deutschland blickt optimistischer in die persönliche Zukunft als noch vor einem Jahr. Zu diesem Ergebnis kommt die repräsentative Umfrage »Einstellungen und Sorgen der jungen Generation Deutschlands«, mit der die Bertelsmann Stiftung abermals die Lage der Zwölf- bis 18-Jährigen in Deutschland untersucht hat. Für 85 Prozent der jungen Menschen ist es wichtig, Verantwortung zu übernehmen, und 73 Prozent möchten einen Beitrag für die Gesellschaft leisten, in der sie leben. Im vorigen Jahr lagen diese Werte bei 80 Prozent (Verantwortung übernehmen) und 69 Prozent (Beitrag für die Gesellschaft).

Das politische Engagement scheint für die Jugend hingegen weniger attraktiv zu sein. So zeigen die Befragten wenig Interesse daran, ihren Beitrag für die Gesellschaft über die Mitgliedschaft in einer politischen Partei zu leisten. Nur 20 Prozent ist dies »eher wichtig« bis »sehr wichtig«. Zwei Drittel der Befragten (67 Prozent) gaben an, kein Interesse daran zu haben, sich in einer politischen Partei zu engagieren. Darüber hinaus macht die Umfrage deutlich, dass die Demokratie nicht in allen gesellschaftlichen Schichten über eine mehrheitliche Zustimmung verfügt. Es zeichnet sich ein Gefälle ab, wonach die Demokratie eine stabile Unterstützung bei höher gebildeten Kindern und Jugendlichen hat, in den mittleren und niedrigen Bildungsschichten jedoch an Zustimmung verliert. So stimmen 77 Prozent der höher Gebildeten einer Bewertung der Demokratie als guter Regierungsform zu. Damit wächst der Anteil in dieser Gruppe im Vergleich zu 2022 um sieben Prozentpunkte an. Die Befragten mit (angestrebtem) mittlerem Schulabschluss bewerteten die Demokratie jedoch nur noch zu 55 Prozent als gut. In der Gruppe der Befragten mit (angestrebtem) niedrigerem Bildungsstand rutscht die Zustimmung zur Demokratie im Vergleich zum Vorjahr um ganze 15 Prozentpunkte ab und liegt aktuell bei lediglich 40 Prozent. Die Demokratie verliert damit in dieser Gruppe zunehmend an Rückhalt.

Viele Jugendliche empfinden ein Desinteresse der Politik an ihren Meinungen und Einstellungen. So stimmen 64 Prozent der Befragten der Aussage zu, dass Politiker die Meinung junger Menschen nicht ernst nähmen. 51 Prozent meinen, Politiker kümmern sich nicht genug um das Thema Klimaschutz. Und 47 Prozent stimmen der Aussage zu, dass die ältere Generation zu viel Einfluss auf die Politik habe. Sorgen bereiten den jungen Menschen vor allem ein drohender Krieg in Deutschland (81 Prozent), das Scheitern des eigenen Bildungswegs (78 Prozent) und der Klimawandel (77 Prozent). An der Umfrage, die das Meinungsforschungsinstitut IPSOS durchgeführt hat, nahmen 500 Personen teil.



## Nebenjobs

### JE REICHER DIE ELTERN, DESTO EHER ARBEITEN DIE KINDER

Viele Jugendliche bessern ihr Taschengeld auf, indem sie beispielsweise kellnern oder Nachhilfe geben. Besonders beliebt sind Nebenjobs bei Jugendlichen aus wohlhabenden Elternhäusern, wie eine neue Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) zeigt. Rund 52 Prozent der 17-Jährigen, deren Eltern gemessen am Einkommen zur reicheren Hälfte gehören, arbeiten nebenbei. Bei der ärmeren Hälfte jobben nur 31,5 Prozent. Noch deutlicher wird der Unterschied, wenn die Einkommen in Sechstel aufgeteilt werden: Gehören Eltern zum reichsten Sechstel, arbeiten rund 60 Prozent der Jugendlichen, beim ärmsten Sechstel sind es nur knapp 30 Prozent. Eine mögliche Erklärung: Besser situierte Familien haben ein besseres Netzwerk und sind oft selbst Unternehmer – dadurch ist die Hürde, einen Nebenjob anzunehmen, deutlich geringer. Auch wer das Gymnasium besucht oder Eltern hat, die Akademiker oder selbstständig sind, arbeitet häufiger als andere.

Insgesamt jobbt etwa jeder zweite 17-Jährige nebenher, 14 Prozent der Jugendlichen beginnen damit schon mit 13 oder 14 Jahren. Im Hinblick auf die Motivation ist für 68 Prozent allein der Verdienst ausschlaggebend. Je reicher die Eltern, desto wichtiger ist den Jugendlichen aber auch das Interesse an der Tätigkeit selbst.

Wido Geis-Thöne (2023): *Jobben in der Jugend. Eine Frage des Elternhauses*, in: *IW-Trends*, 50. Jg., Heft 3, S. 47-66.

🔗 [www.iwkoeln.de/studien/wido-geis-thoene-eine-frage-des-elternhauses.html](http://www.iwkoeln.de/studien/wido-geis-thoene-eine-frage-des-elternhauses.html)