



»Weder Teufelszeug noch Heilsversprechen«

Die Erfahrung mit digitalem Lernen
im Distanzunterricht wird die
schulische Bildung verändern

von Katja Irle

Die Pandemie zeigt Lernenden und Lehrenden gleichermaßen die Grenzen digitalen Unterrichtens und die Bedeutung sozialer Beziehungen. Aber die Krise offenbart auch die Vorteile der Distanzlehre. Werden sie klug genutzt, kann digitale Vermittlung ein Treiber für Innovation in den Schulen sein.

Ein Zukunftsszenario: Mila (15) kann heute länger schlafen. Die Pubertierende muss sich nicht mehr jeden Morgen um 6:30 Uhr aus dem Bett quälen, um pünktlich in der Schule zu sein. Sie hat gestern vorgearbeitet und abends spät im Schulportal die gelösten Matheaufgaben hochgeladen. Der Feedback-Termin mit der Lehrerin steht erst für 11 Uhr im virtuellen Stundenplan. Bis dahin kann Mila chillen.

Was beim coronabedingten Distanzlernen noch als angenehmer Nebeneffekt gilt, könnte schon bald Teil einer neuen Lernkultur sein. »Ich würde auch nach der Pandemie gern in meinem eigenen Rhythmus weiterlernen und nicht so abhängig sein vom festen Zeitplan in der Schule«, sagt der 17-jährige Tom. Das könnte bedeuten: Mit der Unterstützung durch Online-Lernsysteme kommt er in seinen Lieblingsfächern schneller voran. Bei Fächern, in denen er Lücken hat, erhält er individuelle Zusatzaufgaben. Die neue Flexibilität durch das Onlinelernen käme nicht nur seinem Biorhythmus entgegen. Auch wenn eine Lehrkraft mal krank wäre, müsste die Stunde nicht ersatzlos ausfallen, wie es in Zeiten von Pädagogenmangel so häufig geschieht.

Komplexe Zusammenhänge besser vermitteln

»Es tun sich gerade viele neue Möglichkeiten auf, die das Lernen verändern«, sagt der Geschäftsführende Direktor des DIPF Leibniz-Instituts für Bildungsforschung und Bildungsinformation, Professor Kai Maaz, der an der Goethe-Universität Soziologie mit dem Schwerpunkt Bildungssysteme und Gesellschaft lehrt. Für ihn ist Digitalisierung in den Schulen »weder Teufelszeug noch Heilsversprechen«. Aber gerade mit Blick auf Computer-Simulationen komplexer Zusammenhänge, etwa in den

Naturwissenschaften, sieht er große Chancen durch neue Technologien. Als weiteres Feld nennt er adaptives digitales Lernen, bei dem intelligente Lernsysteme die Lerninhalte an den persönlichen Bedürfnissen der einzelnen Schülerinnen und Schüler ausrichten. Das könne Lehrkräfte bei ihrer eigenen Diagnose von Schwächen und Stärken der Kinder und individueller Lernförderung unterstützen.

Wo steht die einzelne Schülerin, der einzelne Schüler? Gibt es Fehler, die sich wiederholen? Was kann der Lernende besonders gut? Welches Zusatzmaterial wird gebraucht? Das sind wichtige Fragen auf dem Weg zum personalisierten Lernen. In der Pädagogik ist das an sich ein alter Hut – natürlich wissen Lehrerinnen und Lehrer, dass jedes Kind mit seinen individuellen Stärken und Schwächen gesehen werden sollte. Allerdings gelingt das aus Zeitgründen im Unterrichtsalltag häufig nicht. Zu hinterfragen wäre auch, ob die Diagnosefähigkeit von Lehrkräften dem Algorithmus von Lernprogrammen grundsätzlich überlegen ist – oder ob nicht beim guten Zusammenwirken von Mensch und Maschine am Ende vielleicht ein besserer Lernplan herauskommen könnte.

Tools wie das Online-Lernsystem Bettermarks, das viele Schulen gerade in der Pandemie für den Mathematikunterricht nutzen, geben sowohl den Schülern als auch den Pädagogen Rückmeldung zum Leistungsstand. Der digitale Mathelehrer erkennt Fehler und lenkt die Kinder. Bei falschen Antworten gibt es neben Lösungswegen auch Hilfen zum Nachschlagen. Lehrkräfte wiederum können das Aufgabenspektrum für ihre Klasse anpassen, idealerweise sogar für jeden Einzelnen. Auch wenn solche digitalen Systeme nach Ansicht von Expertinnen und Experten noch nicht hinreichend in der Lage sind, neues Wissen gut

Flexibler Lernen: Gerade für Jugendliche war es ein angenehmer Nebeneffekt des Distanzunterrichts, dass sie ihren Tag freier gestalten konnten.

zu vermitteln, könnten sie immerhin schon Gelerntes vertiefen und damit die jeweilige Lehrkraft entlasten. Sie könnten sogar dabei helfen, Defizite auszugleichen, Stärken zu fördern und somit für mehr Bildungsgerechtigkeit sorgen.

»Schule ohne Präsenz funktioniert nicht«

Soweit die Theorie. »In der Praxis sind wir leider immer noch sehr weit weg davon, digitale Angebote optimal zu nutzen«, weiß Kai Maaz. Unterricht in der Krise hat er bisher vor allem als »Digitalisierung von analogen Angeboten« erlebt. Gerade Eltern wissen, was er damit meint: Von unverständlichen Arbeitsaufträgen mit Links, die ins Nichts führen, über selbst gemachte schlechte Lernvideos bis zum abfotografierten Lehrbuch und dem Auftrag, 20 Seiten davon auszudrucken, ist auf den Lernplattformen der Schulen alles zu finden.

Aber selbst wenn Lehrkräfte Erfahrung mit digitalem Unterrichten haben, zeigt die Pan-

demie, dass nicht alle Kinder davon profitieren. Erste Studien belegen, dass ohnehin schon benachteiligte Kinder weiter abgehängt werden, weil ihnen Hardware fehlt, die Unterstützung der Familie oder die persönliche Ansprache durch die Lehrkraft. Technik kann den realen Kontakt zwischen Lehrenden und Lernenden also nicht ersetzen. Davon ist auch Kai Maaz überzeugt: »Die Krise zeigt, dass Schule ohne Präsenz nicht funktioniert. Deshalb wird der Lehrer auch in Zukunft eine Schlüsselposition haben.«

Je jünger die Kinder, desto eher trifft das zu. Wenn Diemut Kucharz, Professorin für Grundschulpädagogik an der Goethe-Universität, auf das Distanzlernen schaut, dann sind die Grenzen offensichtlich geworden: »Kinder brauchen persönliche Beziehungen und Anleitung. Bei Grundschülerinnen und -schülern müssen Interessen ja erst einmal geweckt werden.« Klingt logisch. Denn wer Lesen und Schreiben lernt, dem hilft kein Text – und wohl auch keine Erklärung per Video. Kucharz ist überzeugt, dass auch die Fähigkeit zum Kommunizieren und Erlernen der Bildungssprache an den direkten Kontakt zur Lehrperson gekoppelt ist. »Beim Erzählen und Vorlesen spielen Mimik und Gestik eine große Rolle, das lässt sich nicht durch Computerprogramme ersetzen.« Empirische Studien zeigten außerdem, dass die Persönlichkeit der Lehrkraft und ihre Zuwendung zentral seien beim Lernen: »Kinder wollen mit ihren Lehrerinnen und Lehrern in Beziehung treten – und zwar real, nicht am Bildschirm.«

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Die Schulschließungen während der Pandemie lenkten den Blick auf die Möglichkeiten der digitalen Beschulung – auch für die Zukunft. Der Frankfurter Bildungsforscher Kai Maaz sieht große Chancen bei der Vermittlung komplexer Zusammenhänge und für das individuelle Lernen.
- Entscheidend ist das Zusammenwirken von Mensch und Maschine: Algorithmen könnten Lehrkräfte entlasten, aber nicht einfach ersetzen.
- Je jünger die Kinder, desto wichtiger ist die Person des Lehrers oder der Lehrerin: Lernen hat in der Grundschule viel mit Beziehungsarbeit zu tun, betont Diemut Kucharz, Professorin für Grundschulpädagogik. Dennoch liegen auch hier Chancen in der Digitalisierung.
- In Deutschland gibt es bislang zu wenig digitale Fortbildung für Lehrkräfte, was sich gerade in der Notsituation der Pandemie als negativ erwiesen hat. Das Projekt »Digi_Gap« von Professor Holger Horz will solche Lücken schließen.
- Erziehungswissenschaftlerin Professorin Merle Hummrich warnt davor, die Bedeutung der Schule als Sozialisationsinstanz zu unterschätzen.
- Durch das Distanzlernen in der Pandemie hat sich die soziale Schere noch weiter geöffnet.

Grundschule: Fachdidaktiken gefragt

Dabei ist die Erziehungswissenschaftlerin alles andere als eine Digitalisierungsgegnerin. Auch im Primarbereich sieht sie Potenzial für das künftige Lernen, etwa bei einer computergestützten Lernverlaufdiagnostik, wie sie zurzeit mit dem Programm »quop« unter anderem an Grundschulen in Hessen erprobt wird (www.quop.de). Es geht um Testungen im Lesen und in Mathematik, die sich an den vorgegebenen Bildungsstandards der Klassenstufen orientieren. Helfen könne Digitalisierung auch, wenn Erlerntes immer wieder durch Üben gefestigt werden müsse – zum Beispiel beim Rechtschreiben oder bei Rechenoperationen, sagt Kucharz. Digitale Programme könnten hier die bisher üblichen Arbeitshefte aus Papier ergänzen oder sogar ablösen – mit dem Vorteil, dass die Kinder sofort eine Rückmeldung bekämen und deshalb motivierter bei der Sache wären. Für die Hochschullehrerin haben die digitalen Erfahrungen in der Pandemie durchaus positive Effekte: »Noch vor einigen Jahren waren die Vorbehalte bei meinen Lehramtsstudierenden gegenüber Digitalisierung in der Grundschule enorm. Jetzt

wirkt die Pandemie wie ein Dammbbruch.« Gleichwohl vermutet sie, dass im Primarbereich nach wie vor kritischer auf digitales Lernen geschaut wird als anderswo: »Es reicht nicht, die Softwareentwickler ins Boot zu holen, da müssen auch die Fachdidaktiken ran.«

Zufall entscheidet über Qualität des digitalen Unterrichts

Der Kulturkampf »digital gegen analog«, wie er gerade in der Pädagogik über Jahre ausgefochten wurde, scheint also der Erkenntnis zu weichen, dass die Zukunft des Lernens »digital und analog« ist. Damit das gelingt, brauchen die Schulen nicht nur eine bessere technische Ausstattung. Auch die Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern muss sich wandeln. Schon vor der Pandemie haben Studien gezeigt, dass Lehrkräften digitale Kompetenzen fehlen. So zeigte eine Sonderauswertung der PISA-Studie 2018, dass es in Deutschland zu wenige Fortbildungsmöglichkeiten für das Lehrpersonal gibt. Das hat Folgen: Weniger als 44 Prozent der Schulleitungen halten ihre Lehrkräfte laut Untersuchung für kompetent, neue Technologien didaktisch sinnvoll anzuwenden. Im Worst-Case-Szenario heißt das: schlechter Unterricht trotz guter Technik.

Beim Distanzlernen offenbart sich dieser Missstand nun wie unter einem Brennglas. Oft bleibt es dem Zufall überlassen, ob Kinder verlässlich und kompetent unterrichtet oder zu Hause abgehängt werden. Während die eine Lehrkraft regelmäßig Videokonferenzen macht



Foto: Nina Ludwig



Foto: Stephan Rumpf/Süddeutsche Zeitung Photo

Die Klassenzimmer blieben leer, dafür liefen die Onlineverbindungen heiß. Selbst jüngere Schüler mussten mit dem virtuellen Unterricht und dem Ineinandergreifen der beiden Welten klarkommen.



Foto: Nina Ludwig

Unter Umständen konnte selbst im Distanzunterricht Schule zum sozialen Geschehen werden – wie hier unter dem Himmel Bockenheims.

und Feedback übers Lernportal gibt, unterrichtet die andere nur mit Arbeitsblättern, weil Technik oder Know-how fehlen – oder beides. Die Goethe-Universität hat sich mit dem Projekt »Digi_Gap« im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung (QLB) schon vor der Coronakrise auf den Weg gemacht, solche Lücken zu schließen. Gearbeitet wird an fächerübergreifenden Aus- und Fortbildungsformaten. Lehramtsstudierende lernen dabei einerseits ganz praktisch, mit ausgewählten digitalen Technologien umzugehen. Andererseits müssen sie verstehen, wann etwa der Einsatz eines Whiteboards didaktisch sinnvoll ist und wann nicht.

Individuelle Leistungserhebung statt Klassenarbeit?

Professor Holger Horz, wissenschaftlicher Leiter des Projekts, bekommt gerade in den Monaten der Pandemie positive Rückmeldungen von jungen Lehrkräften, die mit »Digi_Gap« an der Universität »geübt« haben: »Sie sagen: Das hat uns im Distanzunterricht gerettet.« Der geschäftsführende Direktor der Akademie für Bildungsforschung und Lehrerbildung ist überzeugt, dass der Trend zur Digitalisierung nach der Coronakrise nicht mehr aufzuhalten ist. Auch er sieht Potenzial etwa bei der individuellen Förderung von Schülerinnen und Schülern, beim adaptiven Lernen und bei Lernstandserhebungen. Der Professor für die Psychologie des Lernens prognostiziert sogar, dass sich individuelle Leistungserhebungen anstelle von Klassenarbeiten durchsetzen werden: »Alternative Bewertungsmethoden stellen das bisherige Be-

notungssystem immer mehr infrage.« Zudem habe das Distanzlernen den Blick noch einmal neu auf das Einzelkämpferdasein vieler Lehrkräfte gelenkt: »Wir haben gesehen, dass die Closed-Door-Policy ein großer Nachteil ist und verstanden, dass wir stattdessen Vernetzung und Kooperation brauchen. Das wird sich auswirken.«

In der Erziehungswissenschaft stimmen allerdings nicht alle in das Loblied auf das Digitale ein. Die Frankfurter Professorinnen Barbara Asbrand, Merle Hummrich und Mirja Silkenbeumer untersuchen im Projekt VERSA mithilfe von Fallstudien die Veränderungen durch Schule auf Distanz. Dabei geht es um mehr als fehlende Tablets, stabiles Internet und didaktische Probleme. Sie erforschen, wie sich die sozialen und pädagogischen Beziehungen verändern. Denn die geraten gerade aus dem Blick. »In der Pandemie wird vor allem auf die kognitive und technische Ebene geschaut«, sagt Merle Hummrich, »besonders wichtig scheint zu sein, mit welchen Tools das Unterrichten klappt«. Schule sei aber ein interaktives soziales Geschehen. Aus ihrer Sicht wird die Schule als Sozialisationsinstanz gerade infrage gestellt. Die Folge: »Ein struktureller Rückverweis auf das Elternhaus.« Gerade bei älteren Schülerinnen und Schülern würden damit Autonomieprozesse »stillgestellt«, der wichtige Austausch in Peergroups unterbrochen. Hummrich und ihre Kolleginnen fragen in VERSA nach den Auswirkungen: Wird das soziale Miteinander in Lerngruppen nach der Krise so sein wie vorher? Bleiben Rituale im Schulleben, die den Tag strukturieren? Verändert es Schülerinnen und Schüler, wenn sie nur digital miteinander und der Lehrkraft verbunden sind? Gestik und Mimik auf ein Minimum reduziert sind?

Beim Thema Bildungsgerechtigkeit ist jetzt schon klar, dass das Corona-Distanzlernen die vorhandenen Missstände eher größer macht. Studien wie das Schulbarometer des Instituts für Bildungsmanagement und Bildungsökonomie IBB der Pädagogischen Hochschule Zug in der Schweiz zeigen klar einen »Schereneffekt«: Kinder aus privilegierten Familien kommen meist gut durch, während Benachteiligte weiter abgehängt werden. Merle Hummrich ist deshalb sehr skeptisch, ob Digitalisierung – etwa beim personalisierten Lernen und bei Leistungsrückmeldungen – künftig helfen kann, die Bildung »gerechter« zu machen. Damit ziehe sich Schule aus der Verantwortung zurück, den Kindern etwas beizubringen, meint die Wissenschaftlerin: »Wenn einzelne Schülerinnen und Schüler dann nicht klarkommen, ist es ihr Versagen, nicht das der Schule.« ●



Die Autorin

Katja Irle,
Jahrgang 1971, ist Bildungs- und Wissenschaftsjournalistin, Autorin und Moderatorin.

k.irle@schreibenund
sprechen.eu