

Bildung.Table ist das neue, unabhängige redaktionelle Angebot für digitale Bildung und pädagogische Transformation. Es wird gemacht für die Menschen, die sich in Schulen und Startups, Schulträgern und Ministerien für eine bessere Bildung engagieren und deswegen täglich Entscheidungen zu fällen haben. Am Bildung.Table versammeln sich die entscheidenden Köpfe der Schul- und Lernreform.

Christian Füller,
Redaktionsleiter des Bildung.Table



Bildung.Table #42 / 26. Januar 2022

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Digitalisierung der Bildung birgt jeden Tag einen bürokratischen Schock – und noch viel öfter großen Spaß an neuen Tools, Didaktiken und Schulen. Beide Seiten bildet unser Briefing heute ab.

Das Land Nordrhein-Westfalen arbeitet seit einem Jahr an einer Verordnung für die Dienstgeräte. Das, was jetzt das Licht der Welt erblickt hat, lässt die Pädagogen die Haare raufen. Und das Schlimme ist, man weiß gar nicht so genau, wer jetzt eigentlich der Schuldige ist. Klar ist, NRW hat – zusammen mit dem Bund – seinen Lehrer:innen nach zig Jahren endlich Dienstgeräte zur Verfügung gestellt. Die aber sind oft so schwach auf der Brust, dass die Lehrer lieber ihre eigenen Laptops und leistungsstarken Tablets nutzen. Allein, das dürfen sie jetzt nicht mehr. Lesen Sie selbst, was der Grund dafür ist.

Aus Dresden erfahren wir etwas ganz anderes. Dort kommen in der Universitätsschule zwei Welten zusammen, die man bisher kaum zusammen denken konnte: zum einen die Reformpädagogik, die eine Schule für alle erschaffen will und ganz genau auf jeden einzelnen guckt. Zum anderen die Künstliche Intelligenz, die über ein Lernmanagementsystem die Lernpfade der Schüler genau erforschen und beobachten will. Antipoden aus dem 19. und dem 21. Jahrhundert: Sie stellen das Individuum in den Mittelpunkt. Jedenfalls ist das der Plan.

Ihr
Christian Füller



Liebe Leserin, lieber Leser,

die Digitalisierung der Bildung birgt jeden Tag einen bürokratischen Schock – und noch viel öfter großen Spaß an neuen Tools, Didaktiken und Schulen. Beide Seiten bildet unser Briefing heute ab.

Das Land Nordrhein-Westfalen arbeitet seit einem Jahr an einer Verordnung für die Dienstgeräte. Das, was jetzt das Licht der Welt erblickt hat, lässt die Pädagogen die Haare raufen. Und das Schlimme ist, man weiß gar nicht so genau, wer jetzt eigentlich der Schuldige ist. Klar ist, NRW hat – zusammen mit dem Bund – seinen Lehrer:innen nach zig Jahren endlich Dienstgeräte zur Verfügung gestellt. Die aber sind oft so schwach auf der Brust, dass die Lehrer lieber ihre eigenen Laptops und leistungsstarken Tablets nutzen. Allein, das dürfen sie jetzt nicht mehr. Lesen Sie selbst, was der Grund dafür ist.

Aus Dresden erfahren wir etwas ganz anderes. Dort kommen in der Universitätsschule zwei Welten zusammen, die man bisher kaum zusammen denken konnte: zum einen die Reformpädagogik, die eine Schule für alle erschaffen will und ganz genau auf jeden einzelnen guckt. Zum anderen die Künstliche Intelligenz, die über ein Lernmanagementsystem die Lernpfade der Schüler genau erforschen und beobachten will. Antipoden aus dem 19. und dem 21. Jahrhundert: Sie stellen das Individuum in den Mittelpunkt. Jedenfalls ist das der Plan.

Ihr
Christian Füller



Künstliche Intelligenz für die Reformschule



Reformpädagogik und Künstliche Intelligenz: Die Universitätsschule in Dresden versucht, beides zusammenzubringen.

Die Universitätsschule Dresden ist eine normale Schule und zugleich ein Forschungsprojekt. In der neuen Gemeinschaftsschule bestimmen die Lernenden ihren Weg selbst. Dabei soll ihnen bald soll ihnen bald Künstliche Intelligenz (KI) helfen.

Seit zwei Jahren gibt es die [Universitätsschule Dresden](#) nun. Für rund 500 Schüler:innen soll sie ein besonderer Lernort sein, der Reformpädagogik und Digitalität kombiniert. Die Lehrer:innen setzen auf einen ungewöhnlichen Mix innovativer Lehrformen. Ein neues Lernmanagementsystem soll der Reformschule mit [Künstlicher Intelligenz](#) bei der Lerndiagnostik helfen. Eine Professorin der TU Dresden begleitet das Lernen wissenschaftlich.

Wie viel Innovation steckt in der Zukunftsschule?

Der wichtigste Ansatz der Schule ist, die Lernenden bei ihrem individuellen Lernstand abzuholen. Eigenverantwortlich und selbstgesteuert: So lernen die Schüler:innen in kooperativen Lernprozessen ihren individuellen Lernpfad zu beschreiten. Sogenannte Lernbegleiter (Lehrer:innen und Erzieher:innen) unterstützen sie dabei. Dies geschieht digital gestützt, aber keinesfalls vollständig digitalisiert.

„Gestartet ist die Idee des einzigartigen Konzeptes bereits 2015, wo der Fokus nicht auf der Digitalisierung lag“, sagt Anke Langner, wissenschaftliche Leiterin des Schulversuchs und Professorin für Erziehungswissenschaft an der TU Dresden. Digitalität wolle sie lediglich als Helfer für das individuelle Lernen nutzen. Dies erfolge in vier Bereichen der Reformschule: zur Dokumentation, zur Ressourcenplanung der Lehrkräfte, zur digitalen Kommunikation sowie als digital gestütztes, mit Künstlicher Intelligenz arbeitendes [Lernmanagementsystem](#).

Die Schüler:innen erhalten einen eigenen Laptop, sollen jedoch bewusst nicht den ganzen Tag damit beschäftigt sein. Die Schule ist reich an reformpädagogischer Methodik und Freiräumen: So schnitzen, bauen und basteln die Schüler viel. Der Einsatz digitaler Tools diene vor allem dazu, Abläufe, die den individualisierten Lernprozess ermöglichen und organisieren, effizienter und effektiver zu gestalten, sagt Langner.

Das Individuum soll im Mittelpunkt stehen

Die Klassengröße richtet sich wie üblich nach dem Klassenteiler des Schulträgers, sodass auch in der Unischule durchschnittlich 26 Schüler:innen zusammen lernen. Doch geht es nicht herkömmlich im großen Klassenverband durch den Stundenplan. Die Schüler lernen in Stammgruppen, die mehrere Klassenstufen umfassen, und in sogenannten Lernateliers, in denen der alternative Zugang zum Lernen schon am Mobiliar erkennbar ist: Dort finden sich eine Couch, Gruppentische und Teppiche am Boden.

Die Lehrinhalte orientieren sich am Kerncurriculum Sachsens, müssen diesem jedoch nicht linear folgen. Die Lehrer sollen die individuellen Ziele jedes Schülers anhand des jeweiligen Lernstands begleiten. „So ist vielleicht eine Schülerin der zweiten Klasse bereits in der Lage im Zahlenraum bis 1000 zu rechnen, während sie noch stark nach Gehör schreibt und andere beim Schreiben schon weiter sind“, erklärt einer der Lernbegleiter, Sebastian Deutschmann. „In der Unischule erhält diese Schülerin die Möglichkeit, anderen als Mentorin in Mathe zu helfen. Gleichzeitig erhält sie beim Schreiben vermehrt Aufgaben wie Diktate.“

Keine Noten, keine Klassen, keine Fächer: Wie funktioniert das?

Die Schüler:innen erhalten einen eigenen Laptop, sollen jedoch bewusst nicht den ganzen Tag damit beschäftigt sein. Die Schule ist reich an reformpädagogischer Methodik und Freiräumen: So schnitzen, bauen und basteln die Schüler viel. Der Einsatz digitaler Tools diene vor allem dazu, Abläufe, die den individualisierten Lernprozess ermöglichen und organisieren, effizienter und effektiver zu gestalten, sagt Langner.

Das Individuum soll im Mittelpunkt stehen

Die Klassengröße richtet sich wie üblich nach dem Klassenteiler des Schulträgers, sodass auch in der Unischule durchschnittlich 26 Schüler:innen zusammen lernen. Doch geht es nicht herkömmlich im großen Klassenverband durch den Stundenplan. Die Schüler lernen in Stammgruppen, die mehrere Klassenstufen umfassen, und in sogenannten Lernateliers, in denen der alternative Zugang zum Lernen schon am Mobiliar erkennbar ist: Dort finden sich eine Couch, Gruppentische und Teppiche am Boden.

Die Lehrinhalte orientieren sich am Kerncurriculum Sachsens, müssen diesem jedoch nicht linear folgen. Die Lehrer sollen die individuellen Ziele jedes Schülers anhand des jeweiligen Lernstands begleiten. „So ist vielleicht eine Schülerin der zweiten Klasse bereits in der Lage im Zahlenraum bis 1000 zu rechnen, während sie noch stark nach Gehör schreibt und andere beim Schreiben schon weiter sind“, erklärt einer der Lernbegleiter, Sebastian Deutschmann. „In der Unischule erhält diese Schülerin die Möglichkeit, anderen als Mentorin in Mathe zu helfen. Gleichzeitig erhält sie beim Schreiben vermehrt Aufgaben wie Diktate.“

Keine Noten, keine Klassen, keine Fächer: Wie funktioniert das?

Drei Lernphasen gliedern den Schultag: Zu Beginn erfolgt eine Werkstattphase, in der die Schüler Kulturtechniken wie Lesen, Schreiben und Rechnen lernen. Der Fokus liegt dabei auch auf Konzentrationsfähigkeit und der eigenen Reflexion. Schaffe ich es, mich zu konzentrieren oder was mache ich, wenn ich mich nicht mehr konzentrieren oder was mache ich, wenn ich mich nicht mehr konzentrieren kann? Hierfür gibt es die Möglichkeit, individuelle Pausen zu nehmen, Bewegungsangebote wahrzunehmen oder auf Sofa, Boden oder in andere Räume zu wechseln. Anschließend geht es in die Projektphase. Jetzt arbeiten die Kinder in kleineren Gruppen. Die dritte Phase ist individueller Lernzeit gewidmet.

Diese Individualität wird möglich, weil der Unterricht keinen simultanen Strang im festen Fächerkanon verfolgt. Die Schüler:innen lernen projektorientiert. Das heißt, sie erhalten ein Thema, in das sie zunächst gemeinsam eingeführt werden. Anschließend recherchieren sie für sich und definieren ihre individuelle Forscherfrage. Damit finden sie sich mit anderen drei bis sechs Schüler:innen zusammen, die ähnliche Fragestellungen formuliert haben und bilden eine Projektgruppe. Gemeinsam definieren sie eine Gruppenforscherfrage und legen fest, was das Ergebnis ihrer Projektarbeit sein soll. Hier zählt Analoges wie Digitales: vom Theaterstück bis zur Powerpoint-Präsentation. Bewertungen erfolgen nicht durch Noten, sondern in Form ausformulierter Feedbacks und mit Prozentsätzen. So wissen die Schüler, wie viel sie von ihrem Ziel erreicht haben und wie sie die weiteren Schritte nehmen, ohne entmutigt zu werden.

Keine Noten, keine Klassen, keine Fächer:
Wie funktioniert das?

Agiles Arbeiten in den Projekten

Was sonst nur moderne Arbeitnehmer kennen, nutzen die Schüler:innen der Unischule in ihrem Alltag. Sie arbeiten selbstorganisiert mit SCRUM-Boards, entnehmen ihre Ziele einem Logbuch und teilen ihre Gruppe in verschiedene Rollen ein. Die Kinder denieren Meilensteine und arbeiten an ihren individuellen Aufträgen im Gruppenkontext. Lernbegleiter unterstützen den Prozess, schauen in die Logbücher und sind da, wo die Schüler:innen ihre Hilfe benötigen.

Wie selbstgesteuert und -organisiert die Gruppen dabei sind, hängt vom Alter ab. Während in den ersten Jahrgängen von projektunterstützter Arbeit gesprochen wird, ist es in höheren Stufen angeleitete Projektarbeit bis hin zur selbstständigen Projektarbeit.

Das zentrale digitale Tool ist eine Mischung aus Lern- und Schulmanagementsoftware. Es dokumentiert Lernprozesse, aus denen sich weitere pädagogische Unterstützungen ableiten lassen sollen. So erhalten Schüler:innen ihren individuellen Stundenplan, abgeleitet von den jeweils im System dokumentierten Projektfortschritten. Darüber hinaus dient sie als klassische Lernmanagementsoftware: Die Schüler:innen können dort Arbeitsmaterialien und das Feedback ihres Lernbegleiters abrufen.

KI unterstützt den individuellen Blick der Reformschule

Die neue Rolle der Lehrer:innen als Lernbegleiter verdeutlicht, dass es nicht nur darum geht, Wissen zu vermitteln. Es wird ein entsprechendes Lernumfeld gestaltet, in dem die Schüler:innen selbst erkennen, wie sie am besten lernen. Neben dem Fachwissen sollen sie über hohe didaktisch-methodische Fähigkeiten verfügen, um die Ideen der Kinder interdisziplinär oder fächerverbindend zu denken.

Bei Eltern kommt die Universitätsschule gut an: Es gibt deutlich mehr Anmeldungen als freie Plätze. Aber vielleicht hat das nicht nur mit Künstlicher Intelligenz und Digitalität zu tun: Die Universitäts-Reformschule ist neuerdings eine Gemeinschaftsschule. Sie trennt nicht mehr – wie sonst in Sachsen – in Regelschüler und Gymnasiasten. Dazu bekommt sie im neuen Schuljahr eine zusätzliche fünfte Klasse, die irgendwann das Abitur ablegen soll.

Katharina Göbel