

# DIGITALISIERUNG MÜSSEN ALLE ZUSAMMEN MACHEN

## WIE ENTWICKELT MAN SCHULEN IM DIGITALEN WANDEL?

Von Stephanie Lori, PZ.BS

**Dass sich Schulen im digitalisierten Zeitalter weiterentwickeln müssen, ist weitgehend unbestritten. Doch welchen Weg soll man gehen? Wie viele Geräte braucht es dafür? Und wo fängt man an? Die Jahrestagung des Netzwerks Schulentwicklung, organisiert vom Pädagogischen Zentrum PZ.BS, griff diese Fragen auf.**

Die Digitalisierung verändert vieles, und das rasend schnell. Referentin Mandy Schiefner-Rohs, Juniorprofessorin an der TU Kaiserslautern, beschreibt das so: «Die Unsicherheit nimmt zu. Wir erleben einen Kontrollverlust und haben keine Blaupausen, wie wir mit dem Phänomen umgehen sollen, weil es so viele Facetten betrifft.» Sie zitiert den Medienwissenschaftler Bernhard Pörksen, der das Gefühl treffend umschreibt: «Wir leben in einer Phase der mentalen Pubertät im Umgang mit den neuen Möglichkeiten, erschüttert von Wachstumschmerzen der Medienrevolution.» Wie reagieren wir darauf? Weil wir keine fertigen Lösungen haben, benötigten wir flexible Konzepte und gute Begründungen, wieso man etwas mache, sagt Schiefner-Rohs.

### WAS MEINEN WIR MIT DIGITALISIERUNG AN SCHULEN?

Als ersten Schritt müsse man sich bewusst werden, über was man bei der Digitalisierung der Schulen überhaupt spreche, sagt Schiefner-Rohs: Geht es um didaktische Ressourcen, die jetzt digital werden, zum Beispiel Filme oder Lehrmittel? Geht es um Digitalisierung als pädagogischen Gegenstand, wo der Fokus auf der Transformation von Lehrinhalten liegt, etwa dem Vermitteln von Medienkompetenz oder informatischer Bildung? Oder geht es um Digitalisierung als kulturellen Prozess, der Lebenswelten, Wissen, Werte und Räume verändert? Alle drei Ebenen haben laut Schiefner-Rohs Implikationen für die Schule.

In vielen Konzepten zur «Schule in der digitalen Welt» stünden die Geräte im Zentrum, berichtet Schiefner-Rohs aus ihrem Arbeitsalltag. Sie hingegen hält die Ausstattung nicht für das zentrale Element: «Digitalisierung ist nicht immer gleich Technologie. Man kann vieles auch ohne digitale Mittel vorantreiben, einfach in anderen Konzepten, etwa wenn es um Informationskompetenz geht.»

Beim Entwickeln eines Konzepts soll man mit der Frage «Warum?» anfangen, empfiehlt Schiefner-Rohs. Dabei steht nicht die Technik im Zentrum, sondern die Überlegung, wie man eine Schule gestalten kann, die Kinder und Jugendliche auf die Welt von heute und morgen vorbereitet. Eine Welt, in der künstliche Intelligenz zunehmend nicht mehr als solche erkennbar ist. Etwa wenn auf der Seite [thispersondoesnotexist.com](http://thispersondoesnotexist.com) ein

Algorithmus Bilder manipuliert und aus verschiedenen Porträtfotos selbständig täuschend echte neue Bilder erschafft – von Menschen, die nicht existieren.

### WARUM WOLLEN WIR DAS ÜBERHAUPT?

In ihrem ans Referat anschließenden Workshop lässt Schiefner-Rohs die anwesenden Schul- und Tagesstrukturleitungen die vier Fragen der Digitalisierungstreppe von Johannes Zylka bearbeiten: Warum wollen wir digitale Medien einbinden (Ausgangsfrage)? Was wollen wir erreichen (Grobziele)? Können wir das, was wir uns vorgenommen haben, erreichen (kritische Prüfung)? Was davon ist realistisch (Ziel)? Diese Fragen würden häufig nicht gestellt, meint Schiefner-Rohs, sie seien aber zentral, um sich als Schule gemeinsam auf den Weg zu machen.

Dabei empfiehlt Schiefner-Rohs Zusammenarbeit im Netzwerk und «distributed digital leadership»: Antworten zu finden auf die Fragen «Was ist verfügbar?», «Was kann ich gut nutzen?» und «Was ist kritisch?» sei eine Herausforderung, die man nur im Team lösen könne. Verantwortung, Mitwirkung und Mitbestimmung müssten auf mehrere Schultern verteilt werden. Auch die Frage nach den «richtigen» Lerninhalten ist eine anspruchsvolle Aushandlungssache, wie eine Diskussion im Workshop von Rahel Tschopp, Leiterin des Zentrums Medienbildung und Informatik der PH Zürich, aufzeigt. Was ist wirklich wichtig? Was braucht es noch an Grundlagen und wo haben wir nur das Gefühl, dass es etwas braucht, weil wir dies früher selber benötigt haben? Konkret: Müssen Kinder heutzutage noch lernen, wie man ein gedrucktes Wörterbuch bedient? Falls ja, warum?



Mandy Schiefner-Rohs spricht an der Jahrestagung des Netzwerks Schulentwicklung. Foto: Daniele Agnolazza

**«DIE DIGITALISIERUNG WIRKT WIE EIN VERSTÄRKER»**

Schulen seien Baustellen, sagt Referentin Schiefner-Rohs, das sei die neue Normalität. Denn die Schule müsse unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden, etwa einer dynamischen gesellschaftlichen und technischen Entwicklung oder einem eher trägen System der Verwaltung. Diese Antinomien zwischen der Schule als Bewahrerin von Tradition und als Ort der Innovation seien immer schon vorhanden gewesen, aber die Digitalisierung wirke wie ein Verstärker, der diese Gegensätze noch mehr akzentuiere.

Auch Innovation muss mit Bedacht vollzogen werden, denn gerade die Diskussion um Digitalisierung sei wahnsinnig anfällig für Hypes, sagt Schiefner-Rohs. «Ich finde relevant, dass wir Kindern und Jugendlichen ein Verständnis dafür geben, was man mit verschiedenen Anwendungen macht. Aber so abstrakt, dass sie es immer wieder auf neue Systeme anwenden können.» Dasselbe gelte auch für Lehrpersonen, denn die Tools würden sich auch im Laufe eines Lehrerlebens noch x-mal verändern.

**WIE GESTALTEN WIR UNSERE SCHULE?**

Die Forschung zeige, wie sehr unsere Bilder von Schule von unseren eigenen Schulerfahrungen geprägt seien, sagt Schiefner-Rohs. In dieser dauerten Lektionen 45 Minuten, alle sassen in Reih und Glied im Klassenzimmer und Medien waren ein didaktisches Instrument, analog dem ausgestopften Vogel oder der Weltkarte aus der Schulsammlung. Schiefner-Rohs hingegen regt dazu an, Schule in Zeiten der Digitalisierung radikal anders zu denken: etwa was Arbeitszeitmodelle angeht oder Stellenformate, die es an Schulen gibt. Wichtig sei auch, dass die Lehrpersonen kontinuierliche Austauschmöglichkeiten erhalten. Denn: «Digitalisierung an der Schule, das müssen alle zusammen machen.»

*Die Unterlagen zur Jahrestagung befinden sich unter [www.edubs.ch/netzwerk-schulentwicklung](http://www.edubs.ch/netzwerk-schulentwicklung)*

# EINE VERFÜNFACHUNG DER GERÄTE INNERT FÜNF JAHREN

Nachdem der Grosse Rat an seiner März-Sitzung grünes Licht für die «Digitalisierung» der Vollzeitschulen auf der Sekundarstufe II gegeben hat, werden demnächst auch die Volksschulen nachziehen. Der Ratschlag, den der Regierungsrat im März zur Konsultation freigegeben hat, sieht vor, dass die ersten drei Projektschulen bereits im Sommer 2020 mit dem «Ausbau der Digitalisierung der Volksschulen und des Zentrums für Brückenangebote Basel-Stadt» beginnen.

Damit die etappenweise «Digitalisierung» wie geplant bis 2024 durchgezogen werden kann, muss allerdings zuvor der Ratschlag noch einige politische Hürden nehmen. Gegenwärtig werden die Rückmeldungen aus der Konsultation bei den Anspruchsgruppen in einen definitiven Ratschlag eingearbeitet. Dieser muss dann nochmals vom Regierungsrat abgesegnet werden, bevor er dem Grossen Rat noch dieses Jahr zum Beschluss vorgelegt werden kann.

**EIN PERSÖNLICHES GERÄT AB DER FÜNFTEN KLASSE**

Damit die Schülerinnen und Schüler die für den heutigen Berufsalltag erforderlichen digitalen Kompetenzen erwerben können, sieht der Ratschlag vor, ihnen und ihren Lehrpersonen persönliche Geräte ab der 5. Klasse der Primarschule kostenlos zur Verfügung zu stellen. Dies im Unterschied zu den Gymnasien, der FMS und der WMS, wo die «Digitalisierung» des Unterrichts auf Basis von «Bring your own device»-Lösungen erfolgt. Allein schon deshalb wird die «Digitalisierung» der Volksschulen ein Mehrfaches der knapp vier Millionen Franken kosten, die der Grosse Rat für die Vollzeitschulen auf der Sekundarstufe II genehmigt hat.

Der vorliegende Ratschlagsentwurf für die Volksschule geht von einmaligen Investitionskosten von 25 Millionen Franken aus. Dazu kommen wiederkehrende Betriebskosten von gut drei Millionen und später jährliche Kosten für Ersatzbeschaffungen von gut 3,8 Millionen Franken. Mit diesem Geld soll die Zahl der

Geräte, die heute schon an den Schulen stehen, in etwa verfünffacht werden. Insgesamt würden so am Ende der fünfjährigen Einführungsphase insgesamt etwa 16 000 Laptops und andere Endgeräte zur Verfügung stehen. Diese Endgeräte werden jedem Kind beim Eintritt in die fünfte Klasse der Primar bis zum Abschluss der Sekundarschule persönlich abgegeben. Welche Art von Laptops, Tablets oder anderen Endgeräten angeschafft werden, wird nach Genehmigung des Kredits in einer internationalen Ausschreibung nach GATT-Vorgaben entschieden.

### **MASSIV GRÖßERER BEDARF AN SUPPORT**

Mit der Anschaffung zusätzlicher Geräte allein ist die «Digitalisierung» natürlich noch lange nicht in den Schulzimmern angekommen. Der Ratschlag listet denn auch neben der Beschaffung der Geräte noch mehr als ein Dutzend weitere Massnahmen auf, die mit den Millionen aus dem Ratschlag finanziert werden sollen. So fehlt es heute beispielsweise an praktisch allen Primarstandorten noch an einem intelligenten WLAN-Netz, das es ermöglicht, über breit gestreute Access-Points mit wenig Strahlungsbelastung aufs Internet zuzugreifen. An den Sekundarschulen ist dieses Netz bereits heute vorhanden.

Der flächendeckende Ausbau der IT-Infrastruktur an den Volksschulen zieht zudem auch einen Ausbau des Supports für die Nutzerinnen und Nutzer nach sich. Vorgesehen ist, dass für den pädagogischen Support (also Tipps, wie sich die technischen Möglichkeiten sinnvoll im Unterricht nutzen lassen) weiterhin ICT-Betreuerinnen und -Betreuer vor Ort zuständig sein werden. Für den technischen Support wird die Abteilung ICT-Medien trotz der grossen Mengenausweitung nur ein paar wenige Stellen zusätzlich benötigen. Das wird deshalb möglich, weil vorgesehen ist, einen Grossteil des technischen Supports vor Ort an private Firmen auszulagern.

### **WEITERBILDUNGSFORMATE FÜR ALLE LEVELS**

Die grösste Herausforderung wird aber die Weiterbildung der Lehrpersonen sein, die in Sachen Informatik extrem unterschiedlich unterwegs sind. Kurse zu den Themen Medien und Informatik gibt es zwar schon jetzt einige. Sie werden jedoch zum Teil noch nicht so genutzt, wie es sich die Volksschulleitung und das PZ.BS wünschen. Damit sich das mit der Verbesserung der Infrastruktur ändert, sollen die Schulen quasi massgeschneiderte Unterstützung erhalten: Wie bereits im Themenschwerpunkt «Digitalisierung» in der Schulblattausgabe 7/18 geschildert, ist ab dem nächsten Jahr geplant, Weiterbildungen auf drei Levels, respektive in drei Formaten anzubieten:

- Format 1 richtet sich an Cracks, die sich zusätzliches Wissen und neue didaktische Einsatzmöglichkeiten per Online-Kurs aneignen können.
- Format 2 wird auf einem mittleren Niveau als Holkurs für Schulen konzipiert, wobei auch standortspezifische Aspekte einbezogen werden können.
- Format 3 nimmt jene bei der Hand, die sich mit elektronischen Geräten bislang eher schwertun.

*Peter Wittwer*



*Ab der 5. Klasse werden die Kinder künftig eigene Geräte erhalten.*

*Foto: Pixabay*