

GASTKOMMENTAR Sandra Locher Benguerel über Digitalisierung in der Bildung

Die öffentliche Hand muss bereit sein, zu investieren

Digitalisierung ist in aller Munde, doch was wird genau darunter verstanden? Gemäss Definition bezeichnet der Begriff Digitalisierung Veränderungen von Prozessen, Objekten und Ereignissen, welche bei zunehmender Nutzung digitaler Geräte entsteht. Somit ist Digitalisierung eine gesellschaftliche Entwicklung, die alle Lebensbereiche betrifft. Die Auswirkungen, welche Digitalisierung auf die Bildung hat, sind vielschichtig. Klar ist, dass sie mit der Bildung in direktem Zusammenhang steht. Klar ist auch, dass sie nicht erst kommt, sondern bereits da ist. Unsere Kinder und Jugendlichen wachsen in einer digitalen Welt auf. Die Volksschule hat mitunter den Auftrag, sie auf ihre Zukunft vorzubereiten. Dazu gehört heute unbestrittenmassen der Auf-

bau von digitalen Kompetenzen. In dieser sich schnell wandelnden Zeit bedeutet es zunehmend eine Herausforderung, sich mit der Schule von heute auf die Berufe von morgen vorzubereiten, welche wir noch nicht kennen. Dies verlangt eine hohe Flexibilität der Bildung. Die Volksschule hat jedoch nach wie vor einen ganzheitlichen Bildungsauftrag. Die digitale Kompetenz ist eine von vielen.

In der Schule steht die Schülerin oder der Schüler mit dem Erwerb von Wissen und dem Lernen im Zentrum. Informiert sein ist nicht gleichbedeutend mit wissend sein. Dazu braucht es noch immer einen Lernprozess.

Wir wissen aus zahlreichen Studien, dass erfolgreiches Lernen auch in einem sozialen Kontext stattfindet. Die Lehrerin und der Lehrer übernehmen in der Wissensvermittlung und Lernbegleitung weiterhin eine zentrale Rolle, denn Beziehungsarbeit ist nicht digitalisierbar. Es sollte die Frage im Fokus

stehen, welcher pädagogische Mehrwert der Einsatz digitaler Medien fürs Lernen bringt. Ein Mehrwert im Unterricht bringen interaktive Medien für die Unterstützung des individualisierenden Lernens, für die Förderung von Problemlösungsstrategien und für das Entwickeln von kreativen Aufgabenstellungen. Zu bedenken gilt es, dass durch



«Strategie zur Umsetzung der Digitalisierung entwickeln.»

die Digitalisierung gerade die nicht digitalen Kompetenzen dem Menschen wichtiger werden und in der Bildung deshalb besonders beachtet werden müssen. Dazu zählen insbesondere die Schlüsselkompetenzen des 21. Jahrhunderts: Sozialkompetenzen, Kommunikationsfähigkeit, Kreativität so-

wie kritisches Denken. Der Kanton Graubünden steckte in Bezug auf die Digitalisierung in der Bildung bisher noch in den Kinderschuhen. Dies ändert nun mit der Einführung des neuen Lehrplans im Sommer 2018. Im Lehrplan 21 sind erstmals Inhalte im Bereich Medien sowie im Bereich Informatik beschrieben. Im Bereich Medien geht es um Anwendungskompetenzen, Medienbildung sowie deren Chancen und Risiken. Im Bereich Informatik geht es darum, das Verständnis der digitalen Darstellung von Informationen und Abläufen aufzubauen. Wichtig ist neben der Vermittlung von Anwendungskompetenzen auch das Bewusstsein der Gefahren und Risiken (Datensicherheit, Gesundheit...).

Der Kanton hat für die Volksschule gute Konzepte und Mustervorgaben für die Umsetzung in den Gemeinden erarbeitet. Das begrüsse ich sehr, denn hier verbirgt sich eine Gefahr: Investitionen und Support sind sehr kosten-

aufwendig. Die öffentliche Hand muss bereit sein, diese Investitionen zu tätigen. Die Umsetzung darf nicht von der Finanzkraft der Gemeinde abhängig sein. Deshalb braucht es diese Musterkonzepte, damit das Bildungsangebot an den Bündner Schulen möglichst einheitlich ist und darauf aufgebaut werden kann. Ich habe jetzt stark auf den Volksschulbereich fokussiert, stelle jedoch fest, dass Digitalisierung derzeit national und in Graubünden auf allen Bildungsstufen diskutiert wird. Dabei finde ich es wichtig, dass die Einzelinitiativen aufeinander abgestimmt werden und eine Koordination im Bereich der Digitalisierung angestrebt wird. Einerseits um gemeinsame Ressourcen zu nutzen und andererseits, um eine Strategie für das Bündner Bildungsangebot zu entwickeln. Auch seitens der Wirtschaft werden Erwartungen an die Bildung formuliert. Hier braucht es den Dialog mehr denn je.

SANDRA LOCHER BENGUEREL, Präsidentin der Lehrpersonen Graubünden (LEGR).

HINTERGRUND Till Mundzeck, Cambridge, zum Tod des Astrophysikers Stephen Hawking

Stephen Hawking: Meister des Universums

Schwarze Löcher, Entwicklung des Weltalls oder Zeitreisen - der britische Astrophysiker Stephen Hawking wollte «das Universum ganz und gar verstehen». Der Nobelpreis blieb dem genialen Astrophysiker jedoch bis zum Lebensende verwehrt.

Schwarze Löcher sind für die meisten Menschen kaum begreifbare Objekte: In den exotischen Gebilden hört die Zeit auf zu existieren, und nicht einmal Licht kann aus ihnen entkommen. Hawking hat es mit den kosmischen Schwerkraftmonstern aufgenommen

und konnte ihnen zahlreiche Geheimnisse entlocken. Seine Erkenntnisse über Schwarze Löcher, zur Geschichte des Universums und zur Allgemeinen Relativitätstheorie gehören zu den wichtigsten wissenschaftlichen Hinterlassenschaften des Physikers, der an einer unheilbaren Muskelschwäche litt.

Schwarze Löcher entstehen nach einer Voraussage von Albert Einsteins Allgemeiner Relativitätstheorie, wenn ausgebrannte Riesensterne am Ende ihres Daseins unter der eigenen Schwerkraft zusammenstürzen. Oberhalb einer bestimmten Masse wird die Schwerkraft so stark, dass nichts diesen Kollaps aufhalten kann - die Materie stürzt zu einem mathematischen Punkt zusammen, einer sogenannten Singularität. Als Hawking begann, sich mit Schwarzen Löchern zu beschäftigen,

gab es noch überhaupt keine Beobachtungsdaten zu diesen kollabierten Sternleichen. Allein aus der Theorie schloss der brillante Denker, dass Schwarze Löcher gar keine Einbahnstrasse sind: Sie müssen verdampfen!

Allerdings dauert dies bei gewöhnlichen Schwarzen Löchern weit länger als eine halbe Ewigkeit, und die sogenannte Hawking-Strahlung ist so schwach, dass sie mit unseren Möglichkeiten kaum zu beobachten sein dürfte. Ein Nachweis, der Hawking sicherlich einen Nobelpreis eingebracht hätte, steht daher noch aus.

Die verdampfenden Schwarzen Löcher führen zu einem Informationsproblem: Wenn die Schwerkraftstrudel Materie verschlucken und anschliessend verdampfen, vernichten sie dabei scheinbar Information. Das wäre je-

«Die Information geht nicht verloren, sie wird nur nicht in brauchbarer Weise zurückerstattet»

»

doch gegen die Prinzipien der Quantenphysik, die darauf baut, dass Information stets erhalten bleibt.

«Die Information geht nicht verloren, sie wird nur nicht in brauchbarer Weise zurückerstattet», erläuterte Hawking in seiner Autobiografie «Meine kurze Geschichte» (2013) seine Lösung des Informationsdilemmas. «Es ist so, als würden Sie eine Enzyklopädie verbrennen: Streng genommen geht die in ihr enthaltene Information nicht verloren, wenn Sie allen Rauch und alle Asche sorgfältig aufheben, aber sie lässt sich sehr schwer lesen.»

Hawking hat sich nicht nur mit Schwarzen Löchern beschäftigt. Einen Grossteil seines Schaffens widmete der gelähmte Astrophysiker der Kosmologie - der Lehre von der Evolution des Weltalls.

LESERBRIEFE Zu den Regierungswahlen und zum Mehrfachmord von Rapperswil

Offener Brief an Christoffel Brändli

Sie, Herr Christoffel Brändli, ermahnen uns zur Eintracht im Extrablatt der SVP. «Es scheint mir wichtig zu sein», so schreiben Sie, «dass die massgebenden politischen Kräfte, sofern sie dazu geeignete Kandidaten portieren, in die Regierungsverantwortung eingebunden werden. Denn nur miteinander, nicht gegeneinander, wird es möglich sein, unseren Kanton voranzubringen.» Gut gesagt, wenn Ihre Worte nur der Wirklichkeit entsprechen! Die sieht freilich anders aus. Mit modernen Kommunikations- und Marketingmethoden hat Blocher die SVP zu einer populistischen Kampforga- nisation geformt. Sie ist im permanenten Wahlkampf und demonstriert dies täglich mit Inseraten, Broschüren und publikumswirksamen Veranstaltungen wie «Purezmorge», Albigüetli-Tagung oder Wahlveranstaltung auf St. Luzisteig, mit Folklore und obligater Beschimpfung Andersdenkender als Landesverräter. Christoph Blocher hat es geschafft, in der SVP die Schlüsselpositionen mit seinen Vertrauensleuten zu besetzen. Die anstehende Nomination der neuen Parteileitung spricht Bände. Vater Blocher geht, die Tochter kommt. Stichwort: Familie! Der Kampfstil bleibt derselbe. Zu ihm gehört die Verunglimpfung der anderen Parteien als «classe politique». Ich erlaube mir, verehrter Herr

Brändli, Blocher wortwörtlich zu zitieren: «Die Reaktionen auf die SVP-Pressekonferenz in Bern, wo die Volksinitiative zur Volkswahl der Bundesräte vorgestellt wurde, zeigen, wie dringend dieses Vorhaben ist. Ich hätte nie für möglich gehalten, wie tief die Verachtung des Volkes, die Verachtung der direkten Demokratie in der 'classe politique' ist.» Die letzten Worte im Text der Rede im Festschreiben Herr Brändli, in Blochers Albigüetli-Rede vom 21. Januar 2000, Seite 17 oben. Dieser systematische und heute noch andauernde Kampf gegen Angehörige anderer Parteien in unseren Behörden («der linke Bundesrat», das «linke Parlament» und das Bundesgericht, mit ihnen verbunden im «schändlichen Treiben») - dieser Kampf zielt darauf, zum eigenen Machtvorteil das Vertrauen in unsere Behörden zu zerstören. Und mit Leuten, die sich solcher Methoden bedienen, sollten wir einträchtig zusammenwirken? ▶ GIOVANNI MARANTA, CHUR

Ich habe eine Kerze angezündet ...

Es gibt so viel Schönes in unserer Welt: Wärme, Glanz und Klarheit. Sie sind enthalten in Güte, Selbstlosigkeit, Liebe - manchmal auch im Heldentum. Aber es

gibt auch das Böse und das Abgrundtiefe. Vor einem solchen Abgrund stehen wir heute: Im Gerichtsverfahren, das jetzt am 13. März in Schafisheim (AG) eröffnet worden ist, sitzt ein noch junger Mann auf der Anklagebank. Das Verbrechen, für das er zur Verantwortung gezogen wird, ist eines der bösartigsten und hinterhältigsten, die je in der Schweiz begangen worden sind. Die vier unschuldigen Opfer erwarteten an einem ganz normalen Montagmorgen ohne die leiseste Ahnung, dass ihnen bald darauf die Gurgel durchgeschnitten würde. Was ihnen angetan wurde, ist unbeschreiblich, und was die Mutter auf ihrem Gang von ihrem Haus zum Bankomaten und zur Bank erlitten haben muss, ist unvorstellbar. «Sie hat sich verhalten, wie es jede andere Mutter getan hätte», hat die Staatsanwältin bei der Tatbestandaufnahme festgehalten. «sie hat versucht, ihre Kinder zu schützen.» Ja, sie selbst hätte sich auf dem Weg zwischen Haus und Bank retten können, aber sie hat nicht geögert, in jenes Haus zurückzukehren im vollen Bewusstsein, wahrscheinlich zusammen mit ihren Kindern in den Tod zu laufen. An diesem schrecklichen 21. Dezember 2015 geht durch die Schweiz ein kaltes Entsetzen über so viel und so tiefe Perversität. Nun wird mit der Aufnahme des Gerichtsverfahrens dieser Schrecken wieder in Erinnerung gerufen, und es stellt sich die Frage des Strafmasses für den Mehrfachmörder.

Namhafte Politiker haben schon verlaufen lassen, dass es kaum die lebenslange Verwahrung sein wird, weil dazu nach Gesetz zwei psychiatrische Gutachten die Untherapierbarkeit bestätigen müssen. Die Psychiater ihrerseits machen geltend, es sei nicht möglich, diese Untherapierbarkeit vorauszusehen. Jetzt werden auch die Verteidiger ihren Beitrag leisten, und wenn die erste Instanz die Verwahrung aussprechen sollte, wird mit grosser Wahrscheinlichkeit schliesslich das Bundesgericht das Urteil mildern - nicht zuletzt auch wegen der langen Verfahrensdauer, welche die Erinnerung verblasen lässt. Der Angeklagte ist nicht vorbestraft, und es würde mich nicht erstaunen, wenn er schliesslich nach nicht zu langer Zeit vorzeitig in Halb- und dann Ganzfreiheit entlassen würde. (Erst kürzlich haben wir von zwei Beispielen gehört, wo das grünlisch schiefgegangen ist.) Damit wäre also die Gefahr für die Öffentlichkeit kaum beiseitigt und ein Zeichen des Respekts für die Hinterbliebenen und für das Ideal des schützenden Rechtsstaates wäre ausgeblieben. Ich bin versichert, ob unser Land einen Rechtsstaat für die Sicherheit unserer Mitbürger noch genügend durchsetzt. Als Fackelzeichen für einen Staat, der uns schützen soll und zur Ehre für die heldenhafte Mutter zünde ich eine Kerze an, und ich lade alle ein, es mir gleichzutun.

▶ NICOLETTA NOI-TOGNI, SAN VITTORE

IMPRESSUM

Bündner Tagblatt

Herausgeberin: Samedia Press AG.
Verleger: Hanspeter Lebrument.
CEO: Andrea Mästiger.
Redaktionsleitung: Luzi Bürkli (Chefredaktor, lub), Norbert Waser (Stv. Chefredaktor, nw), Nadja Maurer (nm).
Redaktionsadressen: Bündner Tagblatt, Sommeraustrasse 32, 7007 Chur, Telefon 081 255 50 50, E-Mail: redaktion@buendnertagblatt.ch.
Verlag: Samedia, Sommeraustrasse 32, 7007 Chur, Tel. 081 255 50 50, E-Mail: verlag@samedia.ch.
Kundenservice/Abos: Samedia, Sommeraustrasse 32, 7007 Chur, Tel. 0844 226 226, E-Mail: abo@samedia.ch.
Inserate: Samedia Promotion, Sommeraustrasse 32, 7007 Chur, Telefon 081 255 58 58, E-Mail: chur.promotion@samedia.ch.
Reichweite: 159 000 Leser (MACH-Basic 2016-2).
Abopreise unter: www.buendnertagblatt.ch/aboservice

Die irgendetwas geartete Verwertung von in diesem Titel abgedruckten Inseraten oder Teilen davon, insbesondere durch Einspeisung in einen Online-Dienst, durch dazu nicht autorisierte Dritte, ist untersagt. Jeder Verstoß wird von der Verlagsgesellschaft nach Rücksprache mit dem Verlag gerichtlich verfolgt.

© Samedia