



Seite 2 | Roundtable-Gespräch

Neun Rischer Kinder reden über digitale Geräte

Alle arbeiten am I-Desk und müssen nie mehr einen Schulthek tragen!

Seite 4 | Interview

Erstmalig in der Menschheitsgeschichte

Erwachsene können eine Kulturtechnik nicht mehr kompetent weitergeben.

Seite 8 | Bericht

Digitale Welt in den Rischer Schulzimmern

Unsere Schulen verfügen über einen hohen technischen Standard.

Neue Medien an den Schulen Risch: **Chancen** und Herausforderungen

Michael Fuchs, Rektor; Nikolaus Jud, Prorektor, Verantwortlicher ICT | Die Nutzung Neuer Medien im und ausserhalb des Unterrichts ist für die meisten Kinder und Jugendlichen selbstverständlich geworden. Dabei werden Fähigkeiten oft mit «learning by doing» erworben. Die Zuger Schulen kennen mit Ausnahme der 3. Oberstufe keinen eigentlichen Informatikunterricht, sondern fördern die Fertigkeiten und die sinnvolle Anwendung integriert im Fachunterricht.

Es gehört zur Aufgabe der Schule, dass Kinder und Jugendliche lernen, die neue Kulturtechnik sinnvoll und nützlich einzusetzen. Nicht alles, was man mit den Geräten machen kann, ist sinnvoll. Deshalb braucht es schulische Konzepte, Leitplanken und einen klaren Bezug zum Lehrplan. Dieser hält fest: Der Einbezug der ICT (information and communication technology) in den Unterricht erleichtert die individuelle Förderung. Insbesondere unterstützt der Einsatz von ICT die Realisierung von erweiterten Lehr- und Lernformen. Im neuen Lehrplan 21 werden die zu erreichenden Kompetenzen noch genauer umschrieben.

Mit dem Einsatz von ICT-Animatoren setzen die Schulen Risch Lehrpersonen als Multiplikatoren ein. Sie verfolgen die Entwicklungen im Bereich der Lernsoft-

ware und Technik, trennen dabei die Spreu vom Weizen, um das in den Unterricht aufzunehmen, was dem Lernen wirklich dient. Neue Herausforderungen wie Cybermobbing oder Smartphones im Unterricht werden aufgenommen.

Austausch ist wichtig

Mit regelmässigen Weiterbildungen auf kantonaler und kommunaler Ebene sind die Lehrpersonen angehalten, mit der Soft- und Hardwareentwicklung Schritt zu halten.

Dabei ist es nicht möglich, dass jede Lehrperson alles kann. Die Schulen Risch fördern deshalb mit gezielten Aufträgen und Veranstaltungen den Austausch innerhalb der Lehrerschaft.

Die Kinder und Jugendlichen kommen mit unterschiedlichen Erfahrungen und Fertigkeiten im IT-Bereich zum Unterricht. Teilweise verfügen sie über grosses Wissen und Können. Es ist deshalb wichtig, dass sich die Schülerinnen und Schüler im Unterricht austauschen und voneinander profitieren können.

Im Gegensatz zu den fachspezifischen Lerninhalten entwickeln sich die Möglichkeiten der Neuen Medien rasant. Die Schule ist deshalb gefordert, bei Beschaffungen eine gute Mischung aus Bewährtem und sinnvollen Neuerungen zu finden. Dabei ist das Kosten-Nutzenverhältnis im Auge zu behalten.

Die aktuelle Lernforschung (Hattie-Studie 2009/2012, Faktor Computerunterstützung) zeigt auf, dass computerunterstütztes Lernen in der Schule kein «Allerweltsheilmittel» ist und nur begrenzte Lernwirkung aufweist. Die Studien bestätigen, dass die gute Beziehung zwischen Lehrperson und Schüler nach wie vor einer der wichtigsten Faktoren für gutes Lernen ist. Es ist aber auch klar, dass für die Bewältigung des Alltags und den Einstieg in die Berufswelt ein gutes Mass an IT-Kompetenzen unabdingbar ist.



v.l.n.r: Marko Mladenovic, Tobia Hauenstein, Livio Difato, Laurin Knüsel, Fabio Zurkirchen, Ramon Grünig, Michael Köpfl, Jasmin Saladin, Paula Petzold

Neun aufgeweckte Rischer Kinder diskutierten über den Sinn digitaler Geräte. Und rätselten darüber, was wohl ihre Grosseltern in all den Stunden machten, in denen sie heute vor dem Computer oder Fernseher sitzen...

Markus Thalmann | Wie nützt ihr die Möglichkeiten des Computers – zuhause und in der Schule?

Ramon: Im Französischunterricht hilft uns der Computer, die Wörter korrekt auszusprechen. **Michael:** In der Freizeit spiele ich am Computer oder gestalte eine Powerpoint Präsentation zu einem Sachthema. Ich weiss von unserer Familie am meisten Bescheid über den Computer. **Paula:** In der Schule gestalte ich Vorträge am PC und zuhause lerne ich programmieren. **Livio:** In der Schule benütze ich den Computer vor allem fürs Blitzrechnen. **Tobia:** In den Förderstunden sitze ich am Compi und schreibe freiwillig Mini-

Vorträge. Zuhause spiele ich darauf oder gestalte ab und zu mal eine Powerpoint-Präsentation. **Laurin:** Ich brauche den Computer zuhause um zu gamen und Filme zu schauen. **Jasmin:** Ich höre oft Musik am PC. **Marko:** Zuhause messe ich mich mit meinem Vater manchmal beim Spielen am PC.

Was findet ihr am coolsten am Computer?

Tobia: Am liebsten gestalte ich Vorträge oder spiele Minecraft am PC. **Ramon:** Der Computer bietet mir unbegrenzte Möglichkeiten zum Entdecken, Lernen und Spielen. Persönlich benütze ich aber lieber mein Handy, weil da die Technik weiterentwickelt ist. **Michael:** Wenn ich Powerpoint-Seiten entwickle, lerne ich viel. **Laurin:** Das Internet finde ich cool, weil ich dort praktisch jedes Thema erforschen kann.

Hast du dich auch schon mal über deinen Compi geärgert?

Fabio: Wenn ich mich aufs Spielen freue und der Compi genau dann nicht funktioniert, ärgere ich mich sehr. **Ramon:** Die Werbung auf Youtube nervt mich gewaltig. Wenn man Filme schauen will, muss man sie oft minutenlang erdulden. **Jasmin:** Ich rege mich immer wieder über unseren Computer auf, weil er derart lange braucht, bis er aufgestartet hat. **Marko:** Wenn mich ein Virus beim Spielen unterbricht und ich stundenlang brauche, um ihn zu entfernen, rege ich mich gewaltig auf.

Wird der Computer in eurer Klasse oft eingesetzt?

Livio: In unserer Klasse brauchen wir ihn vor allem fürs Blitzrechnen. **Paula:** Unsere dritte Klasse arbeitet sehr oft am Computer. Wir üben Texte und gestalten Vorträge. **Michael:** Bei uns in der 5. Klasse setzen wir ihn weniger ein als in der 3./4. Klasse. Die Lehrpersonen hingegen zeigen uns viele Lernsituationen am Beamer. **Jasmin:** Im Englisch benützen wir das Programm Leo um zu schauen, wie Wörter auf Englisch heissen und korrekt ausgesprochen werden. **Ramon:** Wir gehen als ganze Klasse in den Computerraum der Oberstufe und schreiben bspw. einen Lebenslauf über eine berühmte Person. **Tobia:** Wir üben Verben und Nomen und benützen das Blitzrechnen am PC.

Verbessern die drei Computer in eurer Klasse den Unterricht oder bräuchte es sie gar nicht unbedingt?

Laurin: Ich finde Computer im Schulzimmer cool. So kann ich besser damit umgehen, wenn ich grösser bin. **Ramon:** Zwingend brauchen wir sie eigentlich nicht. Für

Impressum

Herausgeberin Gemeinde Risch, Zentrum Dorfmat, 6343 Rotkreuz, Tel. +41 (0)41 798 1860, Fax +41 (0)41 798 1888, info@rischrotkreuz.ch, www.rischrotkreuz.ch

Autoren PR Gruppe der Schulen Risch: Markus Thalmann, Ivar Kohler, Doris Wismer und Patrick Iten

Schüler, die schneller fertig sind, ist der PC aber praktisch. Die dürfen dann am Computer kniffligere Aufgaben lösen. **Michael:** Wenn ich für Vorträge ein Thema recherchiere, brauche ich einen Computer dazu. **Paula:** Leider haben wir nicht genügend Computer für alle in der Klasse. Wir arbeiten oft daran.

Ihr wachst in einer Welt voller Technik auf: Computer, iPhones, I-Pads, Beamer, Presenter und Navigationsgeräte begleiten euch täglich. Könntet ihr euch den Alltag ohne all diese Technik überhaupt noch vorstellen?

Livio: Unmöglich! Ich brauche diese Techniken im Alltag ständig. **Fabio:** Ich kann es mir fast nicht mehr vorstellen, ohne Computer zu leben. **Ramon:** Das finde ich auch. Allerdings sind die elektronischen Strahlen all dieser Geräte nicht zu unterschätzen, wenn man sehr lange dransitzt. **Michael:** Ohne all diese technischen Errungenschaften könnten wir Energie sparen und dadurch die Umwelt wieder verschönern. Ich würde aber nur ungern darauf verzichten ...

Wie sieht die ICT-Welt im Jahre 2050 aus?

Ramon: Ich hoffe, dass Apple bis dann einen I-Desk entwickelt haben wird: Das ganze Pult als einziges grosses Tablet! Wir werden nie mehr Blätter verlieren können, weil alle Daten gespeichert sind. Vielleicht müssen die Kinder im Jahre 2050 nicht mehr zur



«Im
Jahre 2050
sitzen alle Kinder
vor ihrem I-Desk und
müssen nie mehr
einen Schulthek
tragen!»

TEILNEHMENDE

Fabio Zurkirchen, Livio Difato, Laurin Knüsel
(2. Klasse)

Tobia Hauenstein, Paula Petzold
(3. Klasse)

Marko Mladenovic, Jasmin Saladin
(4. Klasse)

Michael Köpfli, Ramon Grünig
(5. Klasse)

Gesprächsleitung: Markus Thalmann

Schule gehen, sondern können sich von zuhause aus per Videochat zuschalten. **Tobia:** Jedes Kind hat bestimmt einen eigenen Computer an seinem Arbeitsplatz. Es braucht keine Bücher und Hefte mehr und schon gar keinen Schulthek. Ausser vielleicht ab und zu ein Blatt, weil es sonst das Schreiben nicht mehr lernt ...

Michael: Kinder haben nur noch einen kleinen Stick mit allem drauf und müssen nie mehr schwere Schultaschen schleppen. Zudem sparen sie so viel Papier.

Braucht es dann überhaupt noch Lehrpersonen?

Paula: Ich kann mir eine Schule ohne Lehrpersonen gar nicht vorstellen – besonders am 1. April: Da kann man seinen Lehrer so richtig schön reinlegen. Ich habe meinem den Kaffee versalzen ... **Michael:** Kinder profitieren von den Erfahrungen der Lehrpersonen. **Ramon:** Fürs Jahr 2050 kann ich mir das noch nicht vorstellen, aber im Jahre 2075 wird es wahrscheinlich hoch entwickelte Roboter geben, die den Platz der Lehrpersonen einnehmen können. **Tobia:** Ohne Lehrpersonen geht es nicht, weil die Kinder sonst die ganze Zeit Blödsinn machen könnten und dadurch nichts lernen würden.

Eine Fee erscheint in deinem Kinderzimmer und beschert dir einen Wunsch, was dein Computer auch noch können sollte ...

Ramon: Ich wünsche mir, dass mein Computer meine Gedanken lesen kann und immer alles macht, was ich will. **Michael:** Cool wäre ein Sprachapp, bei dem ich verlangen könnte, es solle alles Wissenswerte über Dinosaurier herausschreiben. **Tobia:** Mein grösster Wunsch wäre, dass alle Spiele gratis und innerhalb von zehn Sekunden heruntergeladen wären. **Laurin:** Der Computer soll meine Hausaufgaben und alles andere, was ich nicht machen möchte, übernehmen.

Forscher behaupten, dass stundenlanges Gamen am Computer Kinder dummer und aggressiver macht. Glaubt ihr das auch?

Livio: Wenn ein achtjähriges Kind Ballerspiele macht, die eigentlich erst ab 18 Jahren erlaubt wären



Urs Utzinger
Co-Leiter Zentrum Medienbildung PH Luzern

Urs Utzinger, Co-Leiter des Zentrums Medienbildung und Dozent für Medienpädagogik und Informatikdidaktik an der PH Luzern, setzt sich für einen bewussten Umgang mit Medien ein.

Ivar Kohler | Herr Utzinger, alle waren vor Gefahren im Internet. Unsere Kinder wachsen damit auf. Vergisst da die ältere Generation den Umgang mit den Gefahren der eigenen Jugendzeit?

Einerseits ja. Es ist in verschiedenen Situationen zu beobachten, dass man das Handeln der eigenen Kinder dramatisch findet und dabei vergisst, dass man ähnliches selber auch schon gemacht hat.

Andererseits aber haben das Internet und die digitalen Medien unsere Gesellschaft ganz entscheidend verändert. Da gibt es so vieles, von dem wir Älteren keine Ahnung haben. Erschwerend kommt dazu, dass wir eine Kulturtechnik (Internet und digitale Medien werden ja oft als vierte Kulturtechnik bezeichnet) nicht mehr kompetent weitergeben können. Das passiert zum ersten Mal in der 4,5 Millionen Jahre dauernden Menschheitsgeschichte!

Kinder bewegen sich virtuos auf Internet-Seiten, welche ihre Eltern kaum kennen. Wie können diese glaubhaft vor deren Gefahren warnen?

An einfachen Beispielen. Mein «Lieblingsbeispiel» ist die komplett unterschiedliche Situation von Papierbildern und digitalen Bildern: Bei Papierbildern war ich der «Besitzer» und wusste Bescheid, auch wenn

ich sie anderen zeigte oder auslieh. Ohne Qualitätsverlust liess sich das Papier-Foto kaum kopieren.

Bei digitalen Fotos verliere ich die Kontrolle vom Moment an, wo ich das Foto jemandem sende – und zwar für immer! Auch wenn das Foto auf dem anderen Smartphone wieder gelöscht wird, weiss ich nie, ob es zwischenzeitlich an einem weiteren Ort gespeichert wurde. Und das Gravierendste: digitale Fotos lassen sich tausendfach kopieren – ohne jeglichen Qualitätsverlust.

Dauer-Mahnungen von Eltern und Lehrpersonen zeigen selten nachhaltigen Effekt. Wie können Erziehende auf diesem speziellen Gebiet Wirkung erzielen?

Etwas überspitzt ausgedrückt: indem sie NICHT mahnen. Ich mache die Erfahrung, dass es viel nachhaltiger ist, wenn die Kinder und Jugendlichen merken, dass wir nicht auf der «anderen» Seite stehen, sondern mit ihnen «im gleichen Boot» sitzen, sie aufklären und zu begleiten versuchen und nicht mahnen und – bildlich gesprochen – nicht mit erhobenem Zeigefinger dastehen.

Ab welchem Alter würden Sie einem Kind ein Smartphone zugestehen?

Erstmalig in der Menschheits- geschichte



Und den uneingeschränkten, ihrerseits nicht überwachten Internet-Zugang?

Das Alter, in welchem ein Smartphone «gebraucht» wird, hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich nach unten verschoben. Grundsätzlich gibt es zwei Überlegungen: Zum einen stelle ich fest, dass Eltern vermehrt das Bedürfnis haben, ihre Kinder ständig erreichen zu können. Zudem möchten sie auch, dass diese ihrerseits in der Lage sind, die Eltern jederzeit anzurufen. Oft entsteht dieses Gefühl, wenn die Kleinen nicht mehr dauernd zu Hause sind, manchmal schon im Kindergarten. Etwa ab der 5. Klasse beginnt der weitverbreitete Austausch via digitale Medien und dabei kann oft das Bedürfnis entstehen, auch «dabei» sein zu müssen.

Ich bin überzeugt, dass man als Eltern die Surftouren der Kinder im Internet nicht überwachen sollte. Es ist wichtig, über Gefahren und Risiken des Internets zu spre-

its- e



chen, dem Kind aber auch zu vertrauen. Eine Kontrolle, bzw. Überwachung führt schnell zu einer Art «Räuber-und-Poli». Und als Eltern steht man da immer auf verlorenem Posten.

Etwas anders präsentiert sich die Situation in der Schule: Da meine ich, dass Lehrpersonen darauf achten sollten, dass die SchülerInnen nur genau ihrem Auftrag entsprechende Seiten öffnen. Bei Internet-Recherchen in der Schule ist aus meiner Sicht vor allem das unbeabsichtigte Laden einer ungeeigneten Seite ungünstig.

Wo sehen Sie die grössten Vorteile der neuen Medien für unsere Kinder?

Viele «Vorteile» können gleichzeitig auch Nachteile sein, aber beeindruckend ist für mich, dass Jugendliche einer Klasse sich via

Smartphone und WhatsApp auf Prüfungen vorbereiten. Die unmittelbare Erreichbarkeit kann auch im Schulumfeld einen Vorteil haben, wenn zum Beispiel ein Schüler beim Treffpunkt fehlt: Er kann problemlos via Smartphone kontaktiert werden und kann schreiben, ob er zu spät ist, sich verlaufen hat, an einem anderen Ort wartet oder ob allenfalls etwas passiert ist.

Generell bin ich aber der Meinung, dass die heutigen Medien einfach eine Realität sind und genau gleich wie z.B. das Fernsehen in den Sechziger Jahren die Welt nicht besser oder schlechter machen, sondern einfach dazu gehören.

Wo sehen Sie in den neuen Medien das grösste positive Entwicklungspotenzial?

Das ist schwierig zu beantworten. Es gibt unglaublich viele neue Möglichkeiten mit den digitalen Medien. So vermute ich, dass sich unzählige Arbeitsplätze und auch das Freizeitverhalten der meisten von uns verändern wird. Das kann positiv sein oder auch negativ. Ich denke, es gilt, sich damit auseinander zu setzen und z.B. Smartphones bewusst zu nutzen.

Und zum Schluss noch dies: Nach der Erfindung des Buchdrucks befürchtete man (vor allem in kirchlichen Kreisen), Lehrerinnen und Lehrer würden nun überflüssig, weil alles Wissen von jetzt an beliebig vervielfältigt werden könne ...

Neue Medien an der Schule

Wann haben Sie das letzte Mal etwas im Lexikon nachgeschlagen, statt zu googeln? Oder mit der Karte eine Adresse gesucht, statt mit GPS? Können Sie sich erinnern, als man SBB-Verbindungen noch in einem mehrere hundert Seiten dicken Buch nachschlug, statt sie in Sekundenschnelle mit der Smartphone-App abzufragen?

Ivar Kohler | Die rasante digitale Entwicklung lässt Medien, welche vor wenigen Jahren noch als unersetzlich gegolten hatten, ziemlich verstaubt aussehen. Unsere Schule kommt nicht darum herum, sich dieser Entwicklung anzupassen. Der Unterricht muss sich nach aktuellen Gegebenheiten ausrichten. Facebook hat das Poesie-Album längst abgelöst.

So werden im Unterricht immer mehr Medien und Programme eingesetzt, welche vor nicht allzu langer Zeit – wenn überhaupt – noch ausschliesslich ausserhalb der Schulzimmer genutzt wurden. Die unglaubliche Menge von einfach zugänglicher Information und Illustration, sowie die diversen Lernhilfen, welche im Internet überwiegend kostenfrei angeboten werden, lösen herkömmliche Medien ab.

Internet-Zugang, fest installierte Beamer, mehrere Schüler-Laptops, E-Boards, Laserpointer und Presenter gehören mittlerweile zum Ausrüstungsstandard eines modernen Klassenzimmers. Bisweilen wird auch mit Schüler-iPods und -Tablets gearbeitet. Dies nicht nur als Konzession an die Gewohnheiten unserer Jugendlichen, sondern auch, weil sich damit eine breite Palette interessanter Unterrichts-Methoden eröffnet und zeitgemässes Lernen ermöglicht.

Koni Duddle, Oberstufenlehrer in Rotkreuz, nennt Beispiele: «Wenn die Schüler einen Lehrfilm individuell am Laptop oder am iPod visualisieren, können sie alle die Begleitarbeiten in ihrem eigenen, für sie optimalen Tempo erledigen. Zudem erlaubt ihnen diese Form, je nach persönlichem Bedarf, jederzeit ergänzende Internet-Recherchen vorzunehmen.» Oder: «Meine Schüler schätzen es sehr, wenn ich Unterrichtsmaterialien oder Lösungen zusätzlich auf der Homepage poste. So stehen sie ihnen dort rund um die



Uhr zur Verfügung zum Ansehen oder herunterladen.»

Die allermeisten Kinder gehen spielend mit diesen Medien um, sie nutzen sie auch im ausserschulischen Alltag. Von zu Hause aus kennen zwar viele den Computer hauptsächlich als Spielkonsole und Videoplattform aber weniger als Arbeitsgerät für die gängigen Techniken zur Daten- und Dokument-Verarbeitung. Diese Techniken werden im informatik-integrierten Unterricht jedoch laufend entwickelt. In den Web-Kursen auf der 2. und 3. Oberstufe können zusätzliche Fertigkeiten zur Gestaltung einer Homepage erlernt werden. Hier kommen sowohl Anfänger wie auch Erfahrene auf ihre Rechnung.

Digitale Anwendungen ersetzen teilweise Bücher

Neben all den Vorteilen der neuen Medien muss natürlich auch ihren Gefahren Rechnung getragen werden. Cybermobbing, Bewegungs-Armut, Konsumhaltung und Gamesucht – um nur einige zu nennen. An unserer Schule versucht man dem im Lebenskunde-Unterricht entgegenzuwirken sowie an sporadischen Workshops und mit Veranstaltungen externer Institutionen und der gemeindeinternen Gesundheitsförderung.

Und wohin führt diese Entwicklung an der Schule? «Schulbücher werden wohl zunehmend von digitalen Anwendungen ergänzt und teilweise auch ersetzt», vermutet Koni Duddle. «Und das bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler mit der nötigen Unterstützung auch immer individuellere Lernziele erreichen können.»



«Trotz Computer das
Zusammen-
leben
nicht verlernen!»

«Wir brauchen keine Computer in der Schule», sagt der deutsche Psychiater Manfred Spitzer. Fernseher und Computer würden die Kinder dick, dumm und gewalttätig machen. Wie sehen das die Eltern unserer Risiker Kinder?

Doris Wismer | Der Nutzen der einfachen und schnellen Informationsgewinnung und das lustvolle Lernen stehen hier im Vordergrund. Den Kindern steht daheim fast ausnahmslos ein PC zur Verfügung. Eltern berichten, dass ihre Kinder daheim an Lernprogrammen arbeiten, mit welchen sie in der Schule arbeiten oder die ihnen die Lehrperson empfohlen hat. Es wird vor allem online geübt: für Deutsch, Fremdsprachen oder Mathematik. Das Lernen mit dem Computer gestaltet sich dynamischer und aufregender als mit einem Buch. Für Vorträge wird eifrig das Internet genutzt, es werden Bilder heruntergeladen oder eine PowerPoint-Präsentation erstellt. Gerade beim Schreiben von Texten kommt aber ein Mangel bei den Primarschülern zum Vorschein. Wenn Kinderfinger über der Tastatur wie Adler über der Beute kreisen, ist das schon mühsam. «Ich würde das frühe Erlernen des Tastaturschreibens begrüßen», meint Monika Huwiler. Sie

schätzt den Computer als unterstützendes Instrument, das ihren Söhnen z.B. beim Gestalten von Vorträgen wie auch beim Lernen von Fremdsprachen hilfreich ist. Es kommt auch vor, dass Kinder ihren Eltern bei Anwendungen am PC helfen.

Welche Aufgabe soll die Schule übernehmen?

«Die Kinder sollten in der Schule vor allem den Umgang mit dem Computer lernen, aber dabei das Zusammenleben nicht verlernen», findet Michèle Bucher, Mutter zweier Primarschüler. Dass man die sozialen Kompetenzen nicht vernachlässigt, ist ein wichtiger Faktor im Umgang mit den neuen Medien. Den Eltern ist neben dem Erlernen der Fertigkeiten im Umgang mit dem Computer vor allem wichtig, dass die Schule auf die lauenden Gefahren im Netz hinweist und den Umgang mit den sozialen Netzwerken kritisch hinterfragt und darüber aufklärt.

Und die negativen Auswirkungen?

Gefahren, welche auch den Eltern sehr bewusst sind: Computer können süchtig machen. Es wird auch bemängelt, dass die Kinder zu viel Zeit am PC verbringen statt mit Freunden. Weitere Gefahren: Überreizung mit zu viel Informationen, Kopfschmerzen, Haltungsschäden oder der Verlust von sozialen Kontakten. Romana Schneiter betont, dass ein gesundes Gleichgewicht von Computer, Büchern, Natur, Sport und Spiel stattfinden müsse.

Und in Zukunft?

Dass unsere Kinder in Zukunft daheim auf einem PC oder Tablet, verbunden mit einer virtuellen Lehrperson, unterrichtet werden, kann sich niemand vorstellen. Und das wünscht auch niemand. Der persönliche Kontakt und der menschliche Aspekt sind doch das Wichtigste in der Schule. Wir werden sehen.

«Computer, **Notebooks**, Tablets, Smartphones und interaktive Präsentationssysteme»

Erinnern Sie sich an Ihre Schulzeit? Da gab es Wandtafeln, Füllis, Schulhefte und Bücher. In heutigen Schulzimmern finden wir Computer, Notebooks, Tablets, Smartphones und interaktive Präsentationssysteme.

Doris Wismer | Ende der 1980er-Jahre nahm die Technologisierung an unserer Schule ihren Anlauf: Die Lehrpersonen bekamen die ersten Computer in die Lehrerzimmer. Anfangs noch kritisch beäugt und auch viel komplizierter und langsamer in der Handhabung als heutzutage, kam die digitale Welt wie eine unaufhaltbare Welle auch auf die Schulen zu. Im Jahr 2003 wurden die Schulzimmer des Kindergartens



und der Primarschule erstmals mit PCs und Druckern ausgerüstet. Im Jahr 2005 folgte die Ausrüstung der Oberstufe. Der Einsatz von PCs in den Klassenzimmern ist heute ein wichtiger Bestandteil der Ausbildung und wird durch den ICT-Lehrplan geregelt.

2012 genehmigte die Gemeindeversammlung einen Investitionskredit von 725 000 Fr. für die Ersatzbeschaffung von Schüler-Notebooks an der Oberstufe, die Neuanschaffung von Notebooks für die Arbeitsplätze der Lehrpersonen und die Ausstattung der Klassenzimmer mit Präsentationssystemen. Um die Mobilität zu gewähren, wurde ein Wirelessnetz (WLAN) eingerichtet. Auf das Schulnetz haben die Lehrpersonen einen Homeoffice-Zugriff. In



diesem Jahr fand wieder ein Wechsel statt: Die PCs der Primarklassen und Kindergärten wurden im April durch Notebooks ersetzt. Unsere Schule bietet heute ein modernes Netzwerk mit insgesamt 420 Computern an:

- je nach Schulstufe 1 bis 4 Notebooks pro Klassenzimmer
- persönliches Notebook für die Lehrpersonen mit einem Mindestpensum von 60 %
- zwei Informatikräume mit je 22 Computern

- interaktive Präsentationssysteme ab der 3. Klasse
- WLAN in allen Schulhäusern (passwortgeschützt)

Hoher technischer Standard

Als Koordinator steht Nikolaus Jud (Prorektor) an der Spitze unseres internen Netzwerks. Die Bereiche Kindergarten, Primarschule, Oberstufe, Sekretariat, Bibliothek, Ludothek und Musikschule werden durch



den auch Software-Empfehlungen. Der IT-Support mit der Wartung des Schulservers wird durch die Rotkreuzer Firma Logipoint Informatic AG gewährleistet. Es stehen den Lehrpersonen auch First-Level-Supporter zur Seite, welche Anfragen, Probleme und Wehwehchen zu lösen versuchen und die für den Ersatz von Verbrauchsmaterial besorgt sind.

Mit dem Lehreroftice steht den Lehrpersonen ein Software-Werkzeug für die Schülerverwaltung mit Noten und Journal, individueller Förderplanung, Wochenplanung und Zeugnisdruck zur Verfügung. Auch in diesem Bereich unterstützen spezialisierte Lehrpersonen die Kolleginnen und Kollegen im digitalen Dschungel. Das Software-Angebot wird laufend überprüft und angepasst. Nebst der bekannten Bürosoftware Office sind in den Gebieten Bildbearbeitung, Video, Audio, Tastaturschreiben, Mathematik, Deutsch, Französisch, Englisch, Mensch und Umwelt, Wissen, Zeichnen und Musik Programme aufgeschaltet. Spezielle Programme sind auch für den Kindergarten und die heilpädagogische Förderung vorhanden.

IT-Animatoren betreut. Zu den Aufgaben der Animatoren gehört die pädagogische Umsetzung des ICT-Konzeptes und des Lehrplans und insbesondere die Weiterbildung der Lehrpersonen. Zudem erarbeiten sie die Grundlagen für Beschaffungen und arbeiten bei Projekten im IT-Bereich mit. Begleitet werden die Schulen durch die OSKIN-Fachstelle (Organisation für Schule, Kommunikation und Informatik) des Kantons Zug. Diese Stelle macht den Gemein-

Zurzeit wird eine Plattform zum Austausch von Lehrpersonen mit den Schülerinnen und Schülern geschaffen. Unsere Gemeinde lässt sich die Ausrüstung und Erneuerung viel kosten. Trotzdem bleiben wir auf dem Boden. «Es müssen nicht die ultraschnellen Geräte dem letzten Trend gehorchend sein. Der praktische, pädagogische Nutzen steht bei uns im Vordergrund», betont Nikolaus Jud. «An unserer Schule verfügen wir aktuell über einen hohen technischen Standard».

COMPUTERWITZE

Fünf Freunde wollen mit dem Auto in Urlaub fahren. Sie steigen ein, aber das Auto springt nicht an. Nach mehreren erfolglosen Versuchen kommt der Vorschlag des Computerfreaks: «Vielleicht, wenn wir alle aussteigen und wieder einsteigen?»

«Man kann auf Facebook Fotos und Videos ansehen, Games spielen und mit Freunden chatten!»

«Gibt es irgendwas, das Facebook nicht bietet?»

«Ja. Privatsphäre.»

«Papa, was ist denn ein Kosmopolit?»

«Keine Ahnung, aber schauen wir doch mal im Brockhaus nach», sagt der Vater und zieht einen Band aus dem Regal. Die kleine Lisa schaut ganz verdutzt und sagt: «Ach, Wikipedia gibt es auch als Buch?»

Auf dem Weg zum Büro findet der Programmierer einen Frosch. «Eine Hexe hat mich verzaubert. Ich bin eine Prinzessin. Küsse mich und ich werde deine Freundin.» Der Programmierer nimmt den Frosch mit ins Büro. Nach einer Weile quakt der Frosch: «Bitte, bitte, küsse mich, eine Hexe hat mich verzaubert! Ich bin eine Prinzessin. Küsse mich und ich werde deine Freundin.»

«Für eine Freundin fehlt mir die Zeit. Aber ein sprechender Frosch ist ziemlich cool.»

Ein PC-Techniker kommt nach Hause zum Kunden und fragt nach dem Problem. Der Kunde zeigt auf das CD-ROM-Laufwerk: «Dieser Getränkehalter ist ja ein Witz! Kaum stell ich da meinen Kaffee rein, geht er zu und verschüttet alles!»

«Beamer und Presenter bereichern meinen Unterricht!»

Computer haben den Schulalltag nicht derart drastisch verändert, wie das einzelne euphorische Digitalfreaks 2003 bei deren Einzug in die Rischer Schulzimmer prognostiziert hatten. Die heutigen Lehrpersonen schätzen und nützen die ein bis vier PCs pro Schulzimmer als wertvolle Ergänzung ihres herkömmlichen Unterrichts. Ausnahmslos alle Befragten schwärmen von der technischen Grundausstattung an unseren Schulen.

Markus Thalmann | Informatiklektionen gibt es an den Zuger Primarschulen noch keine. Der kantonale Lehrplan schreibt den Lehrpersonen vor, ICT (information and communication technology) in alle Fächer zu integrieren. Dieses Vorhaben wird in Rotkreuz teilweise bereits bei den jüngsten Lernenden umgesetzt. Kindergärtnerin Irene Eggenberger setzt ihren einzigen Computer gegen Ende Schuljahr im Freispiel ein. Innerhalb zweier Wochen dürfen die Kinder dreimal einen Gutschein für je 15 Minuten Spielen benützen. Dabei sitzen sie zu zweit am Computer und helfen einander. Die technischen Fähigkeiten variieren schon in diesem Alter stark. «Während die einen viel Unterstützung brauchen, können andere bereits problemlos ein I-Phone bedienen. Manchmal sind das gerade diejenigen Kinder, die Mühe haben, eine Schere oder einen Farbstift richtig in die Hand zu nehmen», schmunzelt Irene Eggenberger.

Genau wegen solchen Beobachtungen findet es Heilpädagogin Sandra Wüthrich extrem wichtig, dass speziell diese jüngsten Kinder weiterhin handelnd lernen können: «Im Rahmen einer Projektwoche begleitete ich Kindergärtner in den Sijentalwald. Beim Spielen mit Stecken schlugen sich einzelne gegenseitig auf die Finger und schrien. Beim Gamen am Computer spüren sie nie Schmerzen und sind sich deshalb nicht bewusst, welche realen Auswirkungen ihre Handlungen auslösen können.» Sandra Wüthrich, die in fünf Rotkreuzer Klassen Kinder beim Lernen unterstützt, betrachtet die digitale Technik



als hervorragende ergänzende Lernmöglichkeit. Trotz der schwin-
delerregenden Entwicklung in der digitalen Welt ist sie felsenfest
davon überzeugt, dass auch in Zukunft die Technik die Lehrperso-
nen nie wird ersetzen können: «Ein Computer kann in einem El-
terngespräch unmöglich Argumente durch Emotionen und klare
Körpersprache verstärken.»

Papierlose digitale Elternkommunikation

Diese Meinung teilt die 6. Klassenlehrerin Fabienne Egli: «Eine Ma-
schine wird nie in der Lage sein, eine tiefgründige Diskussion anzu-
kurbeln und geschickt zu moderieren. Dazu werden immer enga-
gierte Lehrpersonen benötigt.» Die Lehrerin der ersten Rischer
6. Klässler, die in Rotkreuz zur Schule gehen, ist bei der Umsetzung
von ICT-Möglichkeiten bereits einen weiten Weg gegangen: Fabien-
ne Egli führt die Elternkommunikation vollumfänglich digital. Sie
gibt keine Informationen mehr in Papierform ab, sondern verschickt
diese per E-Mail. Dazu holte sie anfangs Schuljahr das Einverständ-
nis der Eltern ein. «Während früher einzelne Kinder Briefe nicht ab-
gegeben haben, erreiche ich so immer alle Eltern. Ich formatiere kei-
ne Briefe mehr, spare Papier, wähle mit einem Klick die gesamte
Adressgruppe und – schwupps – sind alle informiert», schwärmt Fa-
bienne Egli. Auf der Primarstufe vermisst sie einzig einen Computerraum,
in dem jedes Kind gleichzeitig an seinem Gerät arbeiten könnte.
«Wenn wir mehr als drei PCs zur Verfügung hätten, würde
ich sie öfters einsetzen», ist Fabienne Egli überzeugt.

Ins gleiche Horn bläst Tobias Eglin, 6. Klassenlehrer in Rot-
kreuz: «Vier PCs reichen für meine 19 Kinder bei weitem nicht! Es
macht keinen Sinn, mehr als zwei Kinder an einem Gerät arbeiten
zu lassen.» Trotzdem stuft auch Lehrer Eglin die digitale Infrastruk-
tur in Rotkreuz als sehr gut ein: «Presenter und Smartboard berei-
chern meinen Unterricht. Jetzt kann ich jegliche Art von Schulstoff

gross am Presenter veranschaulichen und jederzeit aktuelle Nach-
richtensendungen einstreuen. Gegenüber dem Hellraumprojektor
spare ich dank diesen neuen digitalen Geräten viel Zeit ein.» Noch
immer ist aber Tobias Eglin davon überzeugt, dass der gleiche
Lerneffekt mit Papier und Stift schneller erreicht wird als am PC. Im
6. Schuljahr setze er diesen aus Zeitgründen nur noch für Spezial-
aufträge oder in den Förderstunden ein: «Die Kinder recherchieren
im Internet für ihre Vorträge, drucken passende Fotos aus oder
schauen Lernfilme.»

Vorteil mit Notebooks und WLAN

Obwohl die Rischer Lehrpersonen – nicht zuletzt auch mit Blick auf
die Situation in den Nachbarkantonen – den hohen digitalen Aus-
baustandard in ihren Schulzimmern schätzen, haben sie noch Ver-
besserungsvorschläge. «Wir Lehrpersonen der Unterstufe (1./2.
Klasse) würden uns sehr darüber freuen, wenn auch wir Beamer
und Presenter zur Verfügung hätten», meint Silvia Finocchiaro, die
in zwei Klassen je 17 Kinder unterrichtet. Der zweite, von vielen
Lehrpersonen geäusserte Optimierungsvorschlag wünscht mehr
Computer für die einzelnen Klassenzimmer.

Dieses wichtige Anliegen wurde in den Frühlingsferien angepackt,
indem alle stationären PCs durch Laptops ersetzt wurden. «Ohne die
aufwendige Verkabelung und dank WLAN in allen Schulhäusern
können wir neu die Geräte problemlos untereinander ausleihen», er-
klärt Pascal Kupper. «Geht die Klasse nebenan turnen, hole ich deren
Laptops und kann dadurch zumindest mit acht Geräten arbeiten.»
Der Lehrer einer dritten Klasse ist als First Level Support Bindeglied
zwischen der externen Firma, die alle Geräte liefert und den Lehrper-
sonen. Wenn diese ein technisches Anwendungsproblem haben,
wenden sie sich an Pascal Kupper. Kann es der technisch versierte
Lehrer einmal nicht lösen, übernehmen die Informatiker der Firma
Logipoint den Fall. Gleichzeitig amtiert Pascal Kupper seit eineinhalb
Jahren als ICT-Animator. Er sammelt Fragen und Themen und bietet
den Lehrpersonen Kurse an, in denen technische Abläufe nochmals
erklärt werden oder auch mal ein cooles neues Lernprogramm vor-
gestellt wird.

Ohne Lehrperson: Undenkbar!

Angesichts der rasanten technischen Entwicklung der letzten Jah-
re drängt sich die Frage geradezu auf, ob Schule im Jahre 2050
ohne Lehrpersonen stattfinden wird. Tobias Eglin glaubt, dass
dannzumal ein beträchtlicher Teil des Unterrichts in Form von Vor-
lesungen gehalten wird: «Die Kinder können auch von zuhause
aus zusehen und Sachthemen als Podcasts herunterladen. Zur
Lehrperson gehen sie nur, wenn sie Fragen oder Probleme haben.»



Olivier Wüest:

«Computer können
Lehrpersonen
nie ersetzen.»

Markus Thalmann | Wie sieht die Ausbildung im ICT-Bereich (information and communication technology) an der Pädagogischen Hochschule Zug aus?

Alle PH-Studierenden müssen ihren persönlichen Laptop mitbringen. In einer Einführungswoche machen sie sich mit unserer Infoplattform sowie unserer Lehrplattform vertraut. Studierende können jederzeit in Gruppen ICT-Holkurse beantragen. Zudem bieten wir im Frühlingsemester während der Mittagszeit ICT-Snacks an: Das sind Workshops in Excel, Bildbearbeitung, Gestaltung von Bachelor-Arbeiten u. v. m.

Im 3. Semester lernen unsere angehenden Lehrpersonen, wie sich die verschiedenen Medien pädagogisch auf die Kinder auswirken und wie man sie didaktisch geschickt einsetzen kann. In einigen Ausbildungsmodulen wird ein angemessener Einsatz von digitalen Medien eingefordert.

Setzen die heutigen Lehrpersonen im Kanton Zug die Computer genügend und fachgerecht ein?

Ehrlich gesagt: Eher nicht. Es wäre grundsätzlich mehr möglich. Allerdings steht und fällt der erfolgreiche ICT-Unterricht mit der Infrastruktur sowie dem didaktischen Know-how der Lehrperson.

Wie wichtig stufen Sie den ICT-Einsatz in der Primar- und Oberstufe ein?

Auch ich als Ausbilder in einem Umfeld von digitalen Medien halte klar fest, dass zuerst immer die Lehrperson entscheidend ist für die Qualität des Unterrichts. Weil aber Computer und all die anderen technischen Errungenschaften die heutige Welt vielseitig mitprägen, in der die Kinder aufwachsen, stufe ich die Auseinandersetzung damit als sehr wichtig ein.

Persönlich

Name: Olivier Wüest

Beruf: Primarlehrer, Dozent PH Zug
An der PH Zug tätig: Seit 2005, bis Ende August 2015: Seit September 2014 Leiter der Fachstelle «facile» an der Pädagogischen Hochschule Schwyz (www.phsz.ch/facile)
Alter: 48
Wohnort: Sarnen

Ist das Arbeiten am Compi für jüngere Kinder einfach eine Motivationsspritze oder profitieren sie wirklich davon?

Das hängt ganz davon ab, wie fundiert die Lehrperson die ICT-Möglichkeiten einsetzt: Wenn die Lektion pädagogisch-didaktisch gut geplant ist und die eingesetzten Medien zur Lernsituation passen, können sie den Lernerfolg bestimmt begünstigen. Zudem wird das Individualisieren dank den ICT-Möglichkeiten klar erleichtert.

Leidet die Kompetenz in Rechtschreibung unter dem Korrekturprogramm von Word?

Nein. Die Rechtschreibfunktion von Word kann Anlass sein, die Rechtschreibung erst recht zu beachten, zu hinterfragen.

Der renommierte deutsche Hirnforscher Manfred Spitzer stellt in seinem Bestseller «Die digitale Demenz» beängstigende Thesen auf: Der tägliche stundenlange Gebrauch von Computern, Playstations und Fernsehern mache die Kinder dumm, aggressiv und dick. Was halten Sie von seinen viel diskutierten Büchern?

Wenig. Natürlich gibt es – wie bei allen Dingen – auch bei der Mediennutzung die Gefahr des Missbrauchs. Es gilt inzwischen als erwiesen, dass viele von Spitzers Behauptungen oberflächlich, plakativ oder gar falsch sind. Weil sich aber viele Menschen vor den Auswirkungen der digitalen Welt fürchten, stossen Spitzers Bücher auf viel Resonanz.

Werden in Zukunft die Lehrpersonen durch noch leistungsstärkere PCs ersetzt werden?

Ich sehe die Möglichkeiten des Einsatzes von digitalen Medien in unserer Schulwelt als sinnvolles Mittel zum Zweck, Lehr- und Lernsituationen zu optimieren. Wenn es eine Lehrperson wegen des Einsatzes von Computern nicht mehr braucht, war sie vorher schon nicht am richtigen Platz ... Lehrpersonen werden für eine gesunde Schule immer wichtig sein – egal, wie weit sich die Technik noch entwickeln wird.