

BILDUNG

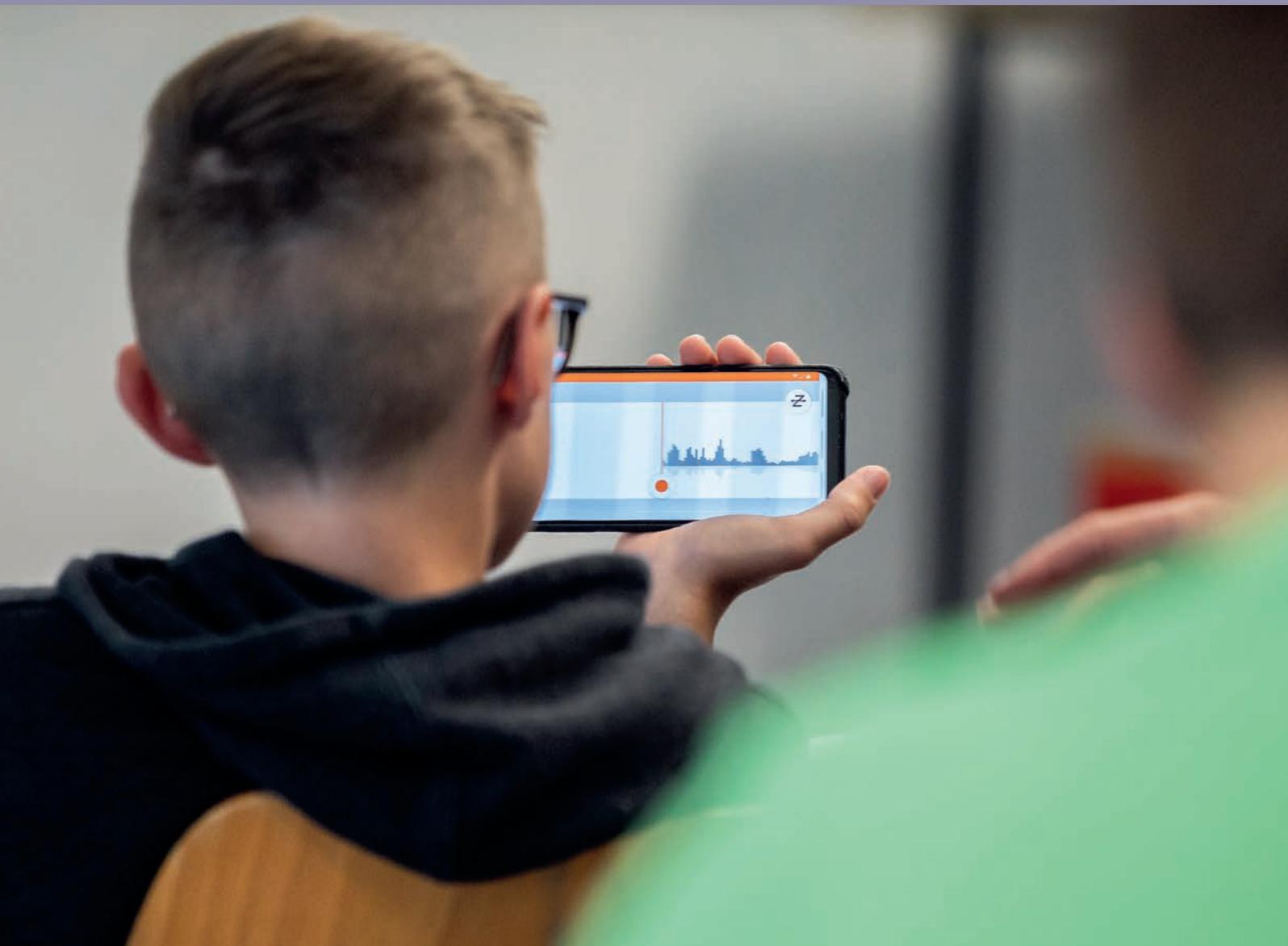
Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz LCH

11 | 2019

SCHWEIZ

«Medien und Informatik»: viel Klärungsbedarf

Film ab – Jugendliche interviewen und filmen





SBB CFF FFS

Aktionstages- karte Schulen

Sparen beim Fahren.

Gültig vom 1. November bis
23. Dezember 2019 für Schulklassen
und J+S Gruppen ab 10 Personen.
sbb.ch/aktion-schulen

PRO PERSON

FÜR CHF

15.-



RailAway

Ausgabe 11 | 2019 | 29. Oktober 2019

Zeitschrift des LCH, 163. Jahrgang der Schweizer Lehrerinnen- und Lehrerzeitung (SLZ) BILDUNG SCHWEIZ erscheint 11 Mal jährlich

Impressum**Herausgeber/Verlag**

Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz LCH

- Dagmar Rösler, Zentralpräsidentin
- Franziska Peterhans, Zentralsekretärin
- Beat A. Schwendimann, Leiter der Pädagogischen Arbeitsstelle LCH

Zentralsekretariat und Redaktion

Pfingstweidstrasse 16, 8005 Zürich
Telefon 044 315 54 54, Fax 044 311 83 15
E-Mail: bildungschweiz@LCH.ch
Internet: www.LCH.ch, www.bildungschweiz.ch
Erreichbar Mo–Do, 8–12 Uhr und 13.30–16.45 Uhr, Fr bis 16 Uhr

Redaktion

- Belinda Meier (bm), Leitende Redaktorin
 - Deborah Conversano (dc), Redaktorin Print/Online
 - Maximiliano Wepfer (mw), Redaktor Print/Online
 - Anna Walser (aw), Redaktorin Print/Online
- Ständige Mitarbeit: Adrian Albisser (Bildungsnetz), Claudia Baumberger, Peter Krebs, Marina Lutz (Cartoon), Christian Urech, Roger Wehrli, Christa Wüthrich, Michael Merker/Christine Zanetti (Schulrecht)

Abonnemente/Adressen

Bestellungen/Adressänderungen:
Zentralsekretariat LCH, 044 315 54 54, adressen@LCH.ch
Adressänderungen auch im Internet:
www.bildungschweiz.ch
Für Aktivmitglieder des LCH ist das Abonnement im Verbandsbeitrag (CHF 74.– pro Jahr) inbegriffen
Jahresabonnement für Nichtmitglieder:
Schweiz CHF 108.50, Ausland CHF 183.50
Einzelexemplar CHF 10.25, ab dem 8. Expl. CHF 7.20 (jeweils plus Porto und MwSt.)

Dienstleistungen

Bestellungen/Administration: Zentralsekretariat LCH, 044 315 54 54, adressen@LCH.ch
Reisedienst: Monika Grau, m.grau@LCH.ch

Inserate/Druck

Inserateverkauf: Martin Traber, Fachmedien, Zürichsee Werbe AG, Tel. 044 928 56 09 martin.traber@fachmedien.ch
Mediadaten: www.bildungschweiz.ch
Druck: FO-Zürichsee, 8132 Egg ZH
ISSN 1424-6880 Verkaufte Auflage: 42 722 Exemplare (WEMF/SW-Beglaubigung)

LCH
DACHVERBAND
LEHRERINNEN
UND LEHRER
SCHWEIZ

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Es gibt immer mehr News-Deprivierte in unserer Gesellschaft. Damit ist jene Personengruppe gemeint, die sich durch einen weit unterdurchschnittlichen Nachrichtenkonsum auszeichnet. Während sie 2009 einen Anteil von 21 Prozent ausmachten, liegt der Anteil 2019 bereits bei 36 Prozent. Unter den 16- bis 29-Jährigen beträgt er gar 56 Prozent. Diese Zahlen finden sich im aktuellen «Jahrbuch Qualität der Medien – Schweiz», das vom Forschungsinstitut Öffentlichkeit und Gesellschaft (fög) herausgegeben wird. Aus Sicht des fög ist die News-Deprivation problematisch. Sie gehe einher mit geringem politischem Wissen und geringer Teilhabe am politisch-demokratischen Prozess. Das gesellschaftliche Bild der News-Deprivierten sei zudem stärker durch Skandale, Krisen und Katastrophen geprägt.

Der mangelnde Konsum an relevanten und professionell aufbereiteten Informationen ist in einer Demokratie aber fatal. Bürgerinnen und Bürger müssen in der Lage sein, über wichtige politische Vorlagen abzustimmen und falsche von wahren, bestätigten Informationen zu unterscheiden. Die publizistische Medienkompetenz von Schülerinnen und Schülern muss daher dringend gefördert werden. Eine in der hiesigen Medienbranche breit abgestützte Initiative, genannt PUMAS, will mit gezielten Angeboten Unterstützung bieten. Wie zentral die Förderung der publizistischen Medienkompetenz für Schülerinnen und Schüler ist, wie sie im Unterricht stattfinden kann und welche Massnahmen mit PUMAS konkret umgesetzt werden, erfahren Sie ab Seite 18.

Gemäss JAMESfocus-Bericht 2019 «Digitale Medien im Unterricht» der ZHAW-Fachgruppe Medienpsychologie und der Swisscom wünschen sich Lehrpersonen für das Modul «Medien und Informatik» mehr Unterstützung für die Bereiche Technischer Support, Anwendung und Lehrmittel. Diese Ergebnisse decken sich auch mit den Erkenntnissen aus dem interkantonalen Vergleich, den BILDUNG SCHWEIZ für die Aus- und Weiterbildung in Medien und Informatik durchgeführt hat (S. 14). Dieser zeigt: Das Aus- und Weiterbildungsangebot in den Kantonen unterscheidet sich stark, die gegenseitige Anerkennung der Abschlüsse ist nicht geklärt und Lehrmittel stehen nur begrenzt zur Verfügung.

Neben der publizistischen Medienkompetenz und der Ausgestaltung des Moduls «Medien und Informatik» befasst sich die vorliegende Ausgabe mit dem Schwerpunkt «Digitale Bildung» auch mit der Künstlichen Intelligenz (S. 24) und der Virtuellen Realität (S. 29) im Unterricht, mit der digitalen Identität während der Bildungslaufbahn (S. 41), mit der Datennutzung und -sicherheit an Schulen (S. 46) und damit, wie Lesen im digitalen Zeitalter stattfindet (S. 38). Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre!

Belinda Meier
Leitende Redaktorin



Wer verlässliche Informationen will, muss klassische Medienformate nutzen, ist Redaktorin Belinda Meier überzeugt.

Foto: Pascal Meier



7 Kantonale Lehrerverbände kämpfen für bessere Arbeitsbedingungen von Kindergartenlehrpersonen.



24 Künstliche Intelligenz ist sowohl Lehr- und Lernwerkzeug als auch Unterrichtsthema. Wird sie einst gar Lehrpersonen ersetzen?



41 Die digitale Identität an der Schule muss sicher und überschaubar sein.



31 Jugendliche sprechen mit Zeitzeugen und produzieren einen Kurzfilm.



53 Der Film «Welcome to Sodom» zeigt die Kehrseite der Digitalisierung.

Fotos auf diesen Seiten: iStock/vgajic, iStock/metamorworks, Roger Wehrli, Eleni Kougonis, zVg

Titelbild: Im Projekt «Zeitmaschine bauen!» produzieren Jugendliche einen Kurzfilm. Foto: Eleni Kougonis

AKTUELL | BILDUNGSPOLITIK

- 7 Faire Bedingungen für den Kindergarten
 - 8 didacta DIGITAL Swiss: Treffpunkt für Digitalisierung in der Bildung
 - 9 Bildungsstatistiken im Taschenformat
 - 10 Herbstsession 2019: Ja zu Sprachförderung und Chancengleichheit
-

AUS DEM LCH

- 13 Blick zurück und nach vorn
-

DIGITALE BILDUNG

- 14 **Viele Baustellen in «Medien und Informatik»**
 - 18 Publizistische Medienkompetenz fördern!
 - 21 Von der Dolchstosslegende zu den «Fake News»
 - 22 Zwischen gefesselt und gefangen
 - 24 **Wird Künstliche Intelligenz Lehrpersonen bald ersetzen?**
 - 29 Virtual Reality als immersives Hilfsmittel im Unterricht
 - 31 Mit Zeitzeugen in die Vergangenheit eintauchen
 - 34 Mit Videokonferenzen gegen den Lehrermangel
 - 38 Lesen im digitalen Zeitalter
 - 41 **Willkommen in der Föderation**
-

RUBRIKEN

- 3 IMPRESSUM
- 46 BILDUNGSNETZ
- 49 SCHULRECHT
- 51 BÜCHER UND MEDIEN
- 56 REISEN LCH
- 60 BILDUNGSMARKT
- 63 3 FRAGEN AN ... | BILDUNG SCHWEIZ demnächst

Locarno Film Festival Panorama Suisse

«Stimmungsvoll inszeniertes Kino, das Kindern getrennter Eltern das Wort gibt.» SRF Tagesschau

«Emotional und ästhetisch unglaublich kraftvoll.» generation-reporter.blogspot.com

FILM COOP

WHERE WE BELONG

Ein Film von JACQUELINE ZÜND

AB 14. NOVEMBER IM KINO

NEUE CD

Andrew Bond

Monschterjäger und anderi Brief

24 Lieder über Berufsleute und Teamwork

www.andrewbond.ch

FREDDY BURGER MANAGEMENT PRESENTS

MÄRLIMUSICAL

HEIDI

wo bisch du dihei?

DAS NEUE MUSICAL VON ANDREW BOND

Schweizer Tournee | Oktober 2019 – März 2020

coop, Zürcher Kantonalbank, familien leben, TagesAnzeiger, Laibacher, Basler Zeitung, swisspost

Jetzt Spezialangebote für Schulklassen buchen unter musical.ch/schulklassen

BLUE MAN GROUP ON TOUR

ROCK. LAUGH. PARTY.

21. – 26. Januar 2020 | Musical Theater Basel

Basler Zeitung, BASILISK DO MORE SEE'S

'A FIVE-STAR HIT!' THE TIMES

Les Misérables

DAS MUSICAL-PHÄNOMEN

21. Januar – 23. Februar 2020 | Theater 11 Zürich

SonntagsZeitung, TagesAnzeiger, VBS, Zürich-Life

BODYGUARD

DAS MUSICAL

04. März – 13. April 2020 | Theater 11 Zürich

Blick, VBS, Zürich-Life, ALDIANA

ticketcorner.ch

musical.ch

Facebook, YouTube, Instagram

FBM

Faire Bedingungen für den Kindergarten

Kindergartenlehrerinnen und -lehrer sind hinsichtlich Lohn und Pensum in vielen Kantonen nach wie vor schlechtergestellt als Lehrpersonen anderer Stufen. Verschiedene Kantonalverbände setzen sich für bessere Bedingungen ein. Während in Zürich ein Schritt in die richtige Richtung getan wurde, kämpft man in Graubünden noch für Verbesserungen.

Nur noch eine Lohnklasse für Lehrpersonen des Kindergartens und der Primarschule – das hat die Bildungsdirektion des Kantons Zürich Ende September 2019 angekündigt. Die Änderung gehört zu einem Massnahmenpaket, mit dem der Kanton die Situation auf der Kindergartenstufe verbessern will. Wann die Regelung in Kraft tritt, ist noch unklar, die Vernehmlassung läuft. Der Zürcher Lehrerinnen- und Lehrerverband (ZLV) und der Verband Kindergarten Zürich (VKZ) schätzen und begrüßen das Engagement der Bildungsdirektion und des Volksschulamts zur Stärkung der Kindergartenstufe, wie sie in einer Mitteilung schreiben. Sie freuen sich über die längst fällige Neueinstufung der Kindergartenlehrpersonen.

(Noch) kein Grund zum Jubeln

Die Freude wird allerdings getrübt: Von der Neueinstufung sollen gemäss dem Vorschlag nur jene Lehrpersonen profitieren, welche die neue kombinierte Kindergarten-

Unterstufen-Ausbildung absolviert haben. Damit würden rund 60 Prozent – die langjährigen Kindergartenlehrpersonen – nicht automatisch mehr Lohn erhalten, sondern müssten den Abschluss durch Nachqualifikationen nachholen. «So bliebe die strukturelle Ungerechtigkeit für eine Mehrheit faktisch bestehen. Wir fordern die Lohnklasse 19 für alle Kindergartenlehrpersonen», halten die Verbände fest.

Sie weisen zudem darauf hin, dass Kindergartenlehrpersonen bei einem Anstellungsgrad von 88 Prozent so viel Arbeitszeit leisten, wie es für ein 100-Prozent-Pensum vorgesehen ist. Das geht aus der aktuellen Arbeitszeiterhebung des LCH hervor. «ZLV und VKZ fordern deshalb, dass die sogenannte begleiteten Pausen als vollwertige Unterrichtssequenz anerkannt und im Berufsauftrag entsprechend angerechnet werden. Für eine Jahreslektion müssen ausserdem vier Stunden mehr ange-

rechnet werden.» Mehr personelle Ressourcen für den Unterricht, um den gestiegenen Anforderungen zu begegnen, ist die dritte Forderung der Verbände.

Obligatorium für Graubünden

Mit dem Kindergarten hat sich auch der Verband Lehrpersonen Graubünden (LEGR) Ende September 2019 an seiner Jahrestagung beschäftigt. Dort gehört der Kindergarten zwar seit der Totalrevision des Schulgesetzes 2013 formell zur Volksschule. «Im Gesetz wurde der Kindergarten jedoch nur teilweise den anderen Stufen gleichgestellt», schreibt der LEGR in einer Medienmitteilung. Dies begründet der Verband in erster Linie mit dem Fehlen des Kindergartenobligatoriums, das in der Schweiz einzigartig ist. Es gibt aber eine Angebotspflicht, und 99,5 Prozent der Kinder in Graubünden besuchen den Kindergarten. «Somit ist es eigentlich eine kleine formelle Sache», meint der LEGR. Nach der Bestätigung durch die Mehr-

heit der Delegierten wird das Anliegen dem Kanton vorgelegt, «sodass die Regierung dies mit der Teilrevision des Schulgesetzes dem Grossen Rat vorschlagen könnte».

Zeit für Klassenleitung

Der LEGR wird noch zwei weitere Forderungen, die von den Delegierten einstimmig verabschiedet wurden, an den Kanton stellen. Erstens verlangt er das Zugeständnis, dass die Kindergartenlehrpersonen auch eine Klasse zu leiten haben, und zweitens, die Arbeitszeit derselben Lehrpersonen in 45-Minuten-Lektionen anstatt in Stunden auszuweisen. «An der Unterrichtsgestaltung soll sich jedoch nichts ändern», stellt der LEGR klar. Die Kindergartenlehrerinnen und -lehrer sollen künftig gleich viele Lektionen unterrichten wie die Lehrpersonen der anderen Stufen. Zudem soll die Klassenleitungsfunktion wie in der Bündner Volksschule üblich mit einer Wochenlektion entschädigt werden. «Eigentlich gehört zum Paket auch ein adäquater Lohn», schreibt der LEGR weiter. Er habe hier aber einen anderen Weg gewählt und vor zwei Jahren eine Diskriminierungsklage eingereicht. Diese nehme den schweizweit absolut tiefsten Lehrberufslohn aufgrund des Geschlechts in den Fokus. «Die Diskriminierungsklage ist noch am Verwaltungsgericht hängig, weshalb der Lohn aktuell nicht in die politischen Forderungen aufgenommen wurde.»

Deborah Conversano

Weiter im Netz

www.zlv.ch > Aktuell > News
www.legr.ch > News



Im Kanton Zürich sollen Kindergartenlehrpersonen künftig mehr Lohn erhalten, im Kanton Graubünden setzt sich der LEGR unter anderem für ein Kindergartenobligatorium ein. Foto: iStock/vgajic

didacta DIGITAL Swiss: Neuer Treffpunkt für Digitalisierung in der Bildung

Was bedeuten digitale Kompetenzen für Lehrpersonen? Welche digitalen Möglichkeiten prägen die Schule der Zukunft? Die didacta DIGITAL Swiss ist ein neuartiger Bildungsevent für Lehrpersonen und Bildungsverantwortliche, die sich mit diesen Fragen befassen. Sie findet erstmals vom 28. bis 30. November 2019 in Basel statt.

Robotik, Virtual Reality und künstliche Intelligenz im Schulzimmer? Die Digitalisierung verändert unsere Gesellschaft rasant – und sie macht auch vor dem Schweizer Bildungssystem nicht halt. Im Unterricht werden digitale Hilfsmittel und Prozesse bald nicht mehr wegzudenken sein. Eine Entwicklung, die Schulleitende und Lehrpersonen vor Herausforderungen stellen kann. Die didacta DIGITAL Swiss bietet vom 28. bis 30. November 2019 in der Messe Basel Antworten auf Fragen rund um digitale Kompetenzen von Lehrpersonen und digitale Möglichkeiten in der Schule. Sie richtet sich an Lehrpersonen und Bildungsverantwortliche. Vorgestellt werden neue pädagogische Konzepte und Lösungen, die den Umgang mit digitalen Lerninhalten und -prozessen erleichtern.



Virtual Reality und künstliche Intelligenz im Schulzimmer? Die Digitalisierung verändert unsere Gesellschaft rasant – und sie macht auch vor dem Schweizer Bildungssystem nicht halt. Foto: iStock.com/SolStock

Treffpunkt für Aus- und Weiterbildung

Die didacta DIGITAL Swiss verbindet ein aktuelles Veranstaltungsprogramm mit einem interaktiven Ausstellungsbereich und ist ein wichtiger Aus- und Weiterbildungstreffpunkt für Bildungsschaffende. Das facettenreiche Programm mit internationalen Keynote-Speakern und praxisorientierten Workshops lädt zum Mit-

machen ein. Zum Programm gehören Paneldiskussionen zu den Themen «Digitale Transformation in Schulen» und «Möglichkeiten und Gefahren von künstlicher Intelligenz im Schulzimmer». Best-Practice-Beispiele zeigen, wie die Digitalisierung vorangetrieben werden kann, unabhängig von den Mitteln. Personen aus Institutionen wie der Pädago-

gischen Hochschule Zürich, dem Pädagogischen Zentrum PZ.BS – ICT/Medien und weiteren Hochschulen halten Workshops ab und stellen an ihren Ständen digitale Lehrmittel vor, darunter Apps, 3-D-Drucker oder Anwendungen der Robotik.

Ein weiteres Highlight ist das Referat von Manu Kapur, Pro-

fessor für Lernwissenschaften an der ETH Zürich, der aufzeigt, wie man Scheitern in Produktivität verwandeln und die Lerneffekte in andere Bereiche des Lebens übertragen kann. (pd)

Weiter im Netz

www.didacta-digital.ch

MANIFEST

Handlungsbedarf bei Kinder- und Jugendgesundheit

Ein ungleicher Zugang zu Gesundheitsvorsorge und Bildung in der Kindheit wirkt sich auf die Gesundheit im Erwachsenenleben aus. Um Lücken und Optimierungspotenzial aufzuzeigen, haben der Fachverband für öffentliche Gesundheit Public Health

Schweiz, die Swiss School of Public Health SSPH+ und das Departement Gesundheit der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften Ende August 2019 ein Manifest zu Kinder- und Jugendgesundheit verabschiedet. Dieses wird von vielen Organisationen, darunter auch vom LCH, unterstützt.

Für die Schule werden folgende Forderungen gestellt: Gesundheitsförderung und

Prävention für alle Kinder und Lehrpersonen; Umsetzung des Potenzials für Gesundheitsförderung und Prävention, das in den Lehrplänen vorhanden ist; Ausbau des Netzwerks «Schulnetz21»; genügend Ressourcen für die Integration von Kindern und Jugendlichen mit besonderen Bedürfnissen.

Politik nimmt den Ball auf

Diverse Politikerinnen und Politiker in Bundesbern haben reagiert und Vorstösse und

Interpellationen zum Thema eingereicht, wie die Verfasser des Manifests in einer Medienmitteilung festhalten. So fordert unter anderem Nationalrat Christian Lohr in einer Motion eine nationale Strategie für Kinder- und Jugendgesundheit. (pd)

Weiter im Netz

www.gesundheitsmanifest.ch
www.public-health.ch › Über uns › Pressespiegel

Bildungsstatistiken im Taschenformat

Einen guten Überblick, aber auch viele Details zu den Bildungsinstitutionen in der Schweiz bietet eine kostenlose Taschenstatistik, die das Bundesamt für Statistik kürzlich in vier Sprachen publiziert hat.

Schon gewusst? Zu Beginn des Schuljahrs 2017/2018 gab es in der Schweiz insgesamt 10 306 Bildungsinstitutionen, verteilt auf alle Bildungsstufen. Rund 90 Prozent davon finden sich auf der Stufe der obligatorischen Schule. Diese Zahlen stammen aus der Taschenstatistik Bildungsinstitutionen 2019, die das Bundesamt für Statistik (BFS) kürzlich herausgegeben hat. Sie präsentiert die Resultate der Statistik der Bildungsinstitutionen für das Schuljahr 2017/18 und ist in vier Sprachen verfügbar: Deutsch, Französisch, Italienisch und Englisch.

Privatschulen vor allem in drei Kantonen vertreten

Neben den oben genannten Kennzahlen enthält die Taschenstatistik Kapitel zur Grösse sowie zur räumlichen und sprachlichen Verteilung der Bildungsinstitutionen. Zudem findet sich jeweils eine Seite zur beruflichen Grund-

bildung, zu den 452 Sonderschulen in der Schweiz sowie zu den kantonalen Unterschieden in der Trägerschaft der Bildungsinstitutionen. So erfährt man beispielsweise, dass sich rund die Hälfte der Privatschulen über alle Bildungsstufen hinweg betrachtet auf die Kantone Zürich, Waadt und Bern konzentriert. Durch die Erklärungen, die die Statistiken begleiten, bietet die Taschenstatistik auch einen guten Überblick für Personen, die das Schweizer Bildungssystem noch nicht kennen. So wird beispielsweise in wenigen Sätzen erklärt, wie die berufliche Grundbildung in der Schweiz organisiert ist.

Die 22 Seiten lange Taschenstatistik kann auf der BFS-Website kostenlos heruntergeladen werden. Online stehen zudem je eine interaktive Karte zu Bildungsinstitutionen nach Trägerschaft und nach Bildungsstufe zur Verfügung. (dc)

KORRIGENDUM

Falsches Foto

In der Oktoberausgabe von BILDUNG SCHWEIZ ist zum Kurzinterview «Ich brauche keine perfekten Lehrpersonen, sondern gute» auf Seite 26 ein falsches Foto abgedruckt worden. Anstelle des Porträtfotos der Gesamtschulleiterin an der Schule Suhr (AG), Denise Widmer, wurde fälschlicherweise ein Foto von Manuela Keller-Schneider publiziert. Sie wurde im dazugehörigen Artikel «Killer Perfektion» auf den Seiten 24 und 25 mehrfach als Fachperson zitiert. Die Redaktion BILDUNG SCHWEIZ entschuldigt sich in aller Form für dieses Versehen. In der Online-Version der Oktoberausgabe wurde das Foto aus-

getauscht und damit berichtigt. Die Ausgabe ist unter www.LCH.ch frei zugänglich. (red)



Denise Widmer, Gesamtschulleiterin Schule Suhr (AG). Foto: zVg

NAHTSTELLENBAROMETER

Zufrieden mit Ausbildungswahl

Rund 74 000 Jugendliche haben diesen Sommer die Schule abgeschlossen. 49 Prozent wählten eine berufliche Grundbildung, 37 Prozent den allgemeinbildenden Weg und 14 Prozent eine Zwischenlösung. Die meisten Jugendlichen sind glücklich mit ihrer Ausbildungswahl. Das zeigt das Nahtstellenbarometer, das der Befragungsdienst gfs.bern zweimal jährlich im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) erstellt. Für die nun vorliegenden Hochrechnungen wurden von August bis September 1852 Jugendliche im Alter von 14 bis 16 Jahren schriftlich befragt. 80 Prozent der Jugendlichen geben an, dass die eingeschlagene Ausbildung ihre Traumausbildung respektive Wunschlösung ist. 92 Prozent freuen sich auf ihre Ausbildung. Nur knapp 30 Prozent bezeichnen den eingeschlagenen Ausbildungsweg als Übergangslösung.

Die berufliche Grundbildung bleibt – insbesondere für junge Männer – die erste Wahl. Die drei meistgewählten Lehrberufe sind Kaufmann, Informatiker und Elektroinstallateur. Bei den jungen Frauen zählen Kauffrau, Fachfrau Gesundheit und Detailhandelsfachfrau zu den Top-3-Lehrberufen. Bei den Maturitätsschülerinnen und -schülern konnte der Grossteil an der Schule, die sie besuchen, den Schwerpunkt ihrer Wahl im Angebot finden. Die grosse Mehrheit besucht öffentliche Schulen. Zu den meistgewählten gymnasialen Schwerpunkten gehören Biologie und Chemie, Wirtschaft und Recht sowie das neu-sprachliche Profil. (pd)

WAS, WANN, WO

Durchmischung in städtischen Schulen

Die soziale Zusammensetzung von Schulen hat einen Effekt auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler – unabhängig von deren individuellem Hintergrund. Eine neue Studie des Zentrums für Demokratie Aarau untersucht diesen Zusammenhang am Beispiel der Stadtzürcher Schulen. An der Podiumsdiskussion vom 18. November 2019 in der Universität Zürich besprechen Behördenvertreterinnen und -vertreter sowie Fachleute zur interkulturellen Pädagogik, ob die Vorschläge umsetzbar sind. Weitere Informationen: www.zdaarau.ch/anmelden

Thementag RECI

Am Thementag «LehrerInnen-Ausbildung für gute Bildungsqualität» möchte das Schweizer Netzwerk für Bildung und internationale Zusammenarbeit RECI Empfehlungen zur Frage ausarbeiten, wie die internationale Zusammenarbeit die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen unterstützen kann. Der Anlass findet am 19. November 2019 im Berner Zentrum für Kulturproduktion PROGR statt. Weitere Informationen: www.reseau-education.ch

OKB-Symposium zur Berufsbildung

Das Symposium des Ostschweizer Kompetenzzentrums für Berufsbildung (OKB) «Die Arbeitswelt von morgen mit der Berufsbildung von heute?!» vom 6. Dezember 2019 in St. Gallen widmet sich unter anderem der Frage, wie Praktikerinnen und Praktiker die Zukunft ihrer eigenen Branche sehen. Weitere Informationen: www.berufsbildung-ost.ch

Herbstsession 2019: Ja zu Sprachförderung und Chancengleichheit

In der Herbstsession 2019 sprach sich der Ständerat für die Sprachförderung vor dem Kindergarten und gegen mehr Sprachausstausche aus. Der Nationalrat nahm derweil einen Vorstoss zur Förderung der Chancengleichheit an, lehnte aber zwei Motionen für Impulsprogramme zur Digitalisierung ab.

Am Schweizer Bildungstag Anfang September stellten LCH und SER sieben Forderungen zur positiven Weiterentwicklung des Bildungssystems vor. So verlangten sie beispielsweise faire Bildungschancen für alle und mehr Sprachausstausche.

Sprachliche Frühförderung unumstritten

Das Timing passte, denn in der Herbstsession, die am Freitag, 27. September 2019, zu Ende ging, waren Vorstösse zu diesen Themen traktandiert. Oppositionslos lehnte der Ständerat eine Motion der Walliser CVP-Nationalrätin Géraldine Marchand-Balet ab. Diese wollte genau wie von LCH und SER gefordert den Austausch zwischen Sprachgemeinschaften fördern. Zu diesem Zweck hätte der dafür vorgesehene Beitrag in der Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation (BFI-Botschaft) in den Jahren 2021 bis 2024 erhöht werden müssen.

Ebenfalls oppositionslos – aber aus Sicht des LCH positiver – entschied der Ständerat, als er die Motion des Basler LDP-Nationalrats und ehemaligen Präsidenten der Erziehungsdirektorenkonferenz (EDK) Christoph Eymann überwies. Demnach soll der Bund prüfen, wie er Kantone und Gemeinden in der Sprachförderung von fremdsprachigen Kindern vor dem Eintritt in den Kindergarten unterstützen kann. Damit liessen sich die Integration und die Bildungschancen erheblich verbessern, argumentierte Eymann. Gleichzeitig sprach sich der Ständerat einstimmig gegen eine Standesinitiative des Kantons Thurgau aus. Diese wollte Fremdsprachigen die Kosten für Übersetzungen oder Zusatzunterricht in der Volksschule aufbürden, die sie

durch mangelnde Integrationsbemühungen verursachen.

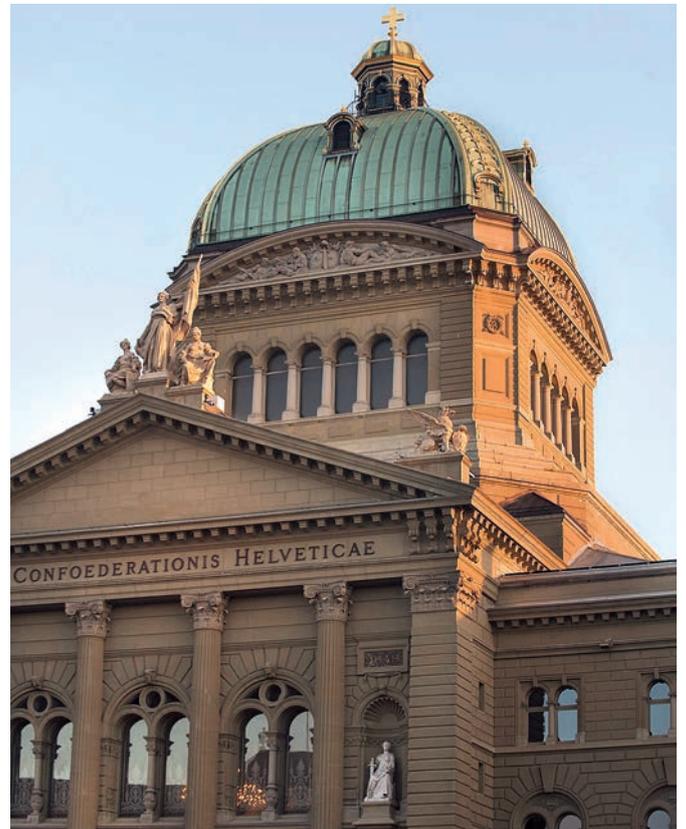
Weniger Benachteiligung aufgrund der sozialen Herkunft

Einen weiteren Schritt zur Förderung der Chancengleichheit machte der Nationalrat mit der Annahme einer Motion seiner Bildungskommission (WBK-N). In der BFI-Botschaft 2021 bis 2024 soll der Bundesrat Massnahmen beispielsweise zu Stipendien oder Weiterbildung vorsehen, um die sogenannte soziale Selektivität zu verringern, das heisst die Benachteiligung aufgrund der sozialen Herkunft. Der Bundesrat hatte sich gegen die Motion gestellt, weil er das Anliegen als erfüllt betrachtete. So gehöre die Analyse der Chancengleichheit zu den ständigen Aufträgen für das alle vier Jahre durchgeführte Bildungsmonitoring von Bund und Kantonen.

Der Nationalrat sprach sich jedoch für den Vorstoss der WBK-N mit 101 zu 82 Stimmen bei einer Enthaltung aus. Nun muss der Ständerat darüber ebenso wie über die Motion der nationalrätlichen Finanzkommission befinden, die der Nationalrat mit 122 zu 64 Stimmen bei einer Enthaltung angenommen hat. Diese fordert, dass der Bundesrat mit der nächsten BFI-Botschaft ein Modell einführt, um die Wirkung der finanziellen Mittel und Massnahmen zu messen, und dem Parlament jährlich Bericht erstattet.

Politische Bildung weiterhin Kantonsache

Eine weitere Forderung von LCH und SER bezieht sich auf den wirksamen Einsatz digitaler Technologien in der Schule. Aus Sicht der beiden Verbände ist es deshalb ungünstig, dass der Ständerat nach Zusicherungen des Staatssekretariats für Bildung und Forschung (SBFI) zwei Motionen der



Auf der Traktandenliste der Herbstsession standen Vorstösse zu Themen, die für LCH und SER relevant sind. Foto: Parlamentsdienste, 3003 Bern

WBK-N für Impulsprogramme zur Digitalisierung oppositionslos abgelehnt hat. Die beiden Vorstösse, denen der Nationalrat noch in der Sommersession klar zugestimmt hatte, sind damit vom Tisch.

Dies gilt auch für die parlamentarische Initiative der Berner SP-Nationalrätin Nadine Masshardt, die den Bund an den Kosten der politischen Bildung in der Berufsbildung beteiligen wollte. Der Nationalrat lehnte sie hauchdünn mit 88 zu 87 Stimmen ab. Kein Gehör fand das Argument, wonach aufgrund der immer komplexeren Abstimmungsvorlagen eine fundierte politische Bildung vonnöten sei. Das Ziel von Masshardts Vorstoss

war nicht die Einführung eines neuen Schulfachs, sondern die finanzielle Unterstützung von Projekten zu politischer Bildung. Die Gegner der Vorlage befanden indes, dass die politische Bildung längst in den Lehrplänen verankert sei und der Bund nicht in die Kompetenz der Kantone eingreifen dürfe.

Maximiliano Wepfer



2019 | 192 Seiten
CHF 28.12 (UVP)
ISBN 978-3-407-63131-2
Auch als **E-Book** erhältlich



2019 | 183 Seiten
CHF 33.75 (UVP)
ISBN 978-3-407-25814-4
Auch als **E-Book** erhältlich

Neue Impulse für Ihre Praxis!



Ansprechende Kommunikations-, Feedback- und Rollenkarten unterstützen die Schüler_innen, die Gruppenarbeit zu strukturieren und Kommunikations- und Kooperationskompetenzen auszubilden. Das Set umfasst einen Klassensatz von 30 Schülerkarten in 7-facher Ausfertigung.

2017 | CHF 33.75 (UVP) | inkl. Booklet
ISBN 978-3-407-63028-5
Ab Klasse 5



Dieses Kartenset umfasst 50 Übungen, um die Konzentration zu erneuern, Anspannung zu lösen, kleinere Bewegungseinheiten und kognitive Pausen zu ermöglichen:

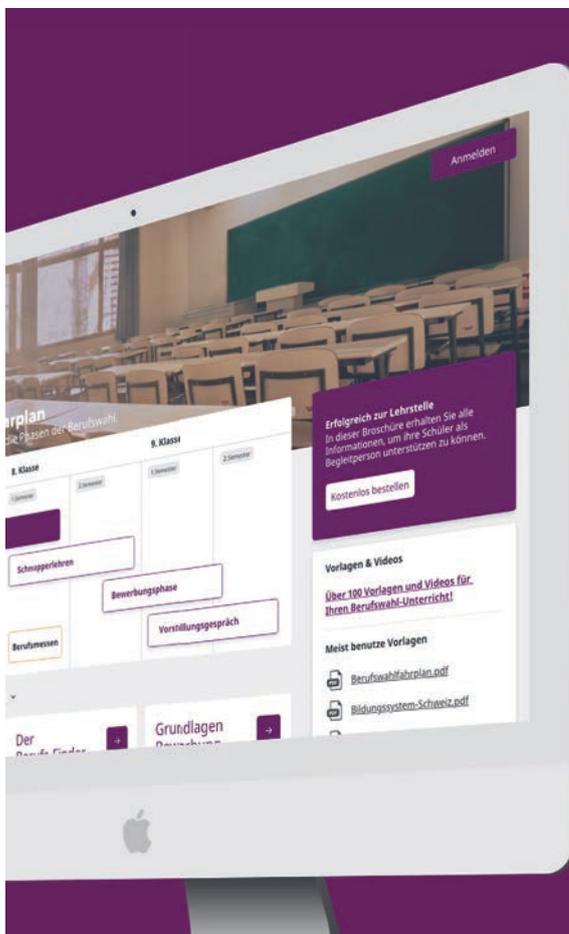
- Übungen, die den Kreislauf in Schwung bringen
- Übungen zum Konzentrieren und Fokussieren
- Übungen, die eine Gruppe wieder zu regulieren helfen
- Teambildende Übungen

2018 | CHF 39.38 (UVP) | inkl. Booklet
ISBN 978-3-407-25793-2

Das komplette
Pädagogik-
Programm:



BELTZ
www.beltz.de



Unser neuer Berufswahl- Radar



Unterstützen Sie die Jugendlichen dort, wo sie sich über die Berufswahl informieren und bewerben:

Online auf yousty.ch

Besuchen Sie uns vom 28. - 30. November
an der didacta DIGITAL Swiss in Basel.
Halle 1 Stand B36W

scanne mich mit
dem Smartphone



Auch als **Geschenk-Abonnement** erhältlich

filmingo

Die Streaming-Plattform für Wissensdurstige

Einmal rund um die Welt www.filmingo.ch

Laden im **App Store** **JETZT BEI Google Play**

TRANSIT (2018)
von Christian Petzold

nanoo.tv
EDU Die Schweizer Filmplattform für Bildung

VIDEO ERREICHT MEHR

- ✓ Zugreifen auf riesige Filmsammlung für den Unterricht
- ✓ Einfaches Teilen per Link oder QR-Code
- ✓ Aufbauen von Fachschafts-Filmsammlungen
- ✓ Digitalisieren von DVDs
- ✓ Unlimitierter Speicherplatz
- ✓ Strukturieren von eigenen Filmsammlungen
- ✓ Zugreifen auf automatisch aufgezeichnete Sendungen
- ✓ Sendungen aufzeichnen aus Vielzahl von TV-Stationen
- ✓ «Wegschneiden» von Sequenzen oder Werbung

www.nanoo.tv

Didac

Ein Schuljahr fürs Leben

10./11. Schuljahr kombiniert mit Sprachjahr

Französisch in Lausanne
Italienisch in Lugano
Englisch in Eastbourne (Süd-England)

Informationsanlässe:
Daten/Orte und detaillierte Informationen finden Sie auf www.didac.ch. Wir freuen uns auf Sie!

T: 031 313 52 52 | www.didac.ch

Manchmal entscheiden Sekunden ...

Nothilfe für Lehr- und Betreuungspersonen

- bei medizinischen Notfällen mit Kindern und Jugendlichen
- in speziellen Gruppenkursen (intern und extern)
- auf unserem einzigartigen Nothilfe-Parcours **EDUQUA**

Wir beraten Sie gerne

SanArena Rettungsschule, Zentralstr. 12, 8003 Zürich
Telefon 044 461 61 61, www.sanarena.ch

Gartenjahr mit Kindern

Das Projekt Gartenkind von Bioterra bietet Kindern den Zugang zum Gärtnern. Durch das Pflegen eines Gemüsebeets und den Aufenthalt im Garten erleben Schüler und Schülerinnen direkt die Kreisläufe der Natur. Bioterra bietet eine Weiterbildung für Lehrpersonen an, die sich für den Garten als ausserschulischen Lernort interessieren. Der modular aufgebaute Kurs zum Thema «Gärtnern mit Kindern» vermittelt die Kompetenzen, eine Gartensaison mit Kindern zu gestalten. Weitere Infos unter www.gartenkind.ch

Blick zurück und nach vorn

Seit sechs Jahren vertritt Stephi Schaub die Freiwillige Schulsynode Basel in der Delegiertenversammlung LCH. Der Gymnasiallehrer für Biologie mit dem Blick für das grosse Ganze versteht den Unterricht als eine Inszenierung und das Lernen als emotionales Erlebnis.

Stephi Schaub, Jahrgang 1957, ist ein Mensch mit weitgefächerten Interessen und Talenten. Stephi, das ist die in Basel übliche Abkürzung für Stephan. «Dass ich mich für vieles interessiere, ist schon immer so gewesen», sagt Schaub. «Das entspricht meiner Natur und hat auch mit meiner holistischen Weltsicht zu tun.» Diese gehe davon aus, dass alles mit allem zusammenhänge und ein grösseres Ganzes bilde. Mit dem Alter kommt gemäss Schaub dazu, dass man in den Gebieten, für die man sich interessiert, mit dem reicheren Erfahrungsschatz auf einer breiteren Klaviatur spielen kann.

Entlastung der Lehrpersonen im Fokus

Stephi Schaub kann auf ein langjähriges schulpolitisches Engagement in der Freiwilligen Schulsynode Basel (FSS) zurückblicken. 24 Jahre ist er jetzt im Vorstand, seit über zehn Jahren Präsident der Standspolitischen Kommission und seit sechs Jahren FSS-Vertreter in der Delegiertenversammlung LCH. Was hat er in dieser langen Zeit erreicht? Schaub sieht drei Schwerpunkte, wobei er sogleich betont, dass diese Erfolge nur dank der Mithilfe seiner Kommissionsmitglieder möglich gewesen seien. Als Erstes nennt er die Einführung des Ergänzungslektionendaches 2002 als «Zeitreservoir» für zusätzliche Arbeiten in Kommissionen oder Steuergruppen und generell für Schulentwicklung an den Basler Schulen im Jahr 2002. «Dies hat zu einer wesentlichen Entlastung der Lehrpersonen im Kanton beigetragen und ist deshalb als substanzieller Beitrag zur Burnoutprävention zu verstehen», meint Schaub.

Ebenfalls in diese Richtung wirkt sich der zweite Schwerpunkt aus: die Einführung der Jahresarbeitszeit für Lehrpersonen 2007 in Basel-Stadt. Sie ermöglichte die Aufteilung der Arbeitszeit auf 85 Prozent für Unterricht und 15 Prozent für Schulentwicklung, Fortbildung, Elternarbeit und Tätigkeiten in internen Arbeitsgruppen. Als dritten Meilenstein erwähnt Schaub die Entlastung der Klassenlehrpersonen mit einem ausgeklügelten Schlüssel für die verschiedenen Schulstufen. Diese erfolgt in Form von Anteilen an den Jahreslektionen. Damit könnten die Lehrpersonen



Für Stephi Schaub soll das Lernen ein emotionales Erlebnis sein. Foto: PH FHNW

die zahlreichen Zusatzaufgaben «an ihren 100-Prozent-Kuchen» anrechnen. Durch die Delegiertenarbeit im LCH hat Schaub viele spannende Lehrpersonen aus anderen Kantonen kennengelernt. Er stellte dabei fest: «Wir sind in Basel doch speziell gut organisiert und hatten in den letzten 25 Jahren auch im Vergleich zu anderen Kantonen sehr wohlwollende, uns Lehrpersonen unterstützende Departementsvorsteher.» Dadurch habe Basel-Stadt häufig eine Vorreiterrolle einnehmen können, etwa in Bezug auf den Lehrplan 21.

Inszenieren als Schlüssel für das Lernen

Seit 33 Jahren unterrichtet Stephi Schaub am Kirschgarten-Gymnasium in Basel Biologie als Grundlagen- und Schwerpunktfach mit persönlichem Flair für Ethologie (Verhaltensforschung), Genetik und Neurobiologie. Zu diesem Themenbereich gehört ganz wesentlich, wie man am besten lernt. Das Coachen und Fördern der Individuen in ihren Stärken und das Unterstützen bei Schwächen sind für ihn wichtige Anliegen. Deshalb unterrichtete er die letzten acht Jahre an der Pädagogischen Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz im Teilzeitpensum die «Förderung und Begleitung von angehenden Sek-II-Lehrpersonen aller Fächer nach individuellen Bedürfnissen im Sinne der Steigerung von Lernerfolgen der

Schülerinnen und Schüler». Dabei verwendet Schaub lieber den Begriff Inszenieren als Unterrichten oder gar Lehren. «Wenn Lernen zum emotionalen Erlebnis wird wie ein anregendes Theaterstück auf einer Bühne, wird das limbische System im Hirn angeregt, das eine zentrale Bedeutung für unser Gedächtnis und Lernvermögen hat.»

Die ideale Schule wäre für Schaub eine mit klaren Blockunterrichtseinheiten, in denen während mehrerer Wochen oder Monate lediglich zwei bis drei Fächer «inszeniert» würden – ein Konzept, wie es in der Ecole d'Humanité in Hasliberg (BE) verwirklicht ist. Dies fördert primär die Selbstkompetenz und Selbstorganisation, ist er überzeugt. «Das Dranbleiben an einem Thema und Ortsveränderungen, zum Beispiel im Fremdsprachenunterricht, regen die limbischen Gehirnaktivitäten an, sodass Lernen fast zu einem Selbstläufer wird.» Zum Thema «kompetenz- und lernförderndes Inszenieren von Lektionen» bietet Schaub unter der Mail-Adresse schaubstephi@gmail.com Fortbildungen für Lehrpersonen an. Zu seinem «übrigen Leben» gehört natürlich die Familie: «Dies beinhaltet die Förderung und Begleitung meiner insgesamt sieben Kinder, verschmolzen mit dem Housemanagement unserer Fachpflegefamilie zusammen mit meiner Frau.» Daneben schwingt er als Maler den Pinsel und als Meister der französischen Küche den Kochlöffel, beschäftigt sich mit Zen-Buddhismus und Philosophie und übt sich auf Ganzheit bedacht in der «Kunst des Lebens». ■

Christian Urech

ECKDATEN ZUR FSS

Die Freiwillige Schulsynode Basel (FSS) zählt rund 4200 Mitglieder und ist mit fünf Personen in der Delegiertenversammlung LCH vertreten. Sie wurde 1930 zum zweiten Mal gegründet, nachdem sie von 1892 bis 1928 bereits ein erstes Mal existiert hatte. Unterorganisationen gibt es bei der FSS nicht – der über fünfzigköpfige Vorstand setzt sich aus Vertretungen aller kantonalen Schulstandorte zusammen. Präsident ist Jean-Michel Héritier, der seit 2012 in der Geschäftsleitung ist.

Viele Baustellen in «Medien und Informatik»

Text und
Grafik:
Michael Späth
und Beat A.
Schwendimann

Mit dem Modul «Medien und Informatik» im Lehrplan 21 sollen Schülerinnen und Schüler auf die digitalisierte Welt vorbereitet werden. Ein interkantonaler Vergleich zeigt: Die Situation für die Lehrpersonen ist undurchschaubar. Die gegenseitige Anerkennung von Lehrgängen, das Bereitstellen von passenden Lehrmitteln und eine einheitliche Gestaltung der Nachqualifikation müssen dringend gewährleistet werden.

Das fächerübergreifende Modul «Medien und Informatik» ist Teil des Lehrplans 21, der seit 2015 schrittweise in der Deutschschweiz eingeführt wird. Aargau folgt als letzter Kanton im Schuljahr 2020/21. Der Lehrplan 21 bildet die inhaltliche Grundlage, gibt aber keine Auskunft über die Anzahl Lektionen oder die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen. Unter den Kantonen gibt es daher erhebliche Unterschiede.

Grosse Unterschiede in der Umsetzung

Der vorhandene Spielraum wird vielfältig genutzt, wie ein Vergleich dreier Kantone und des Fürstentums Liechtenstein zeigt. Sie alle haben den Lehrplan 21 im Sommer 2019 eingeführt:

- Im deutschsprachigen Teil des Kantons Freiburg werden die Inhalte von Medien und Informatik im ersten und zweiten Zyklus nicht in einer eigenen Lektion, sondern fächerübergreifend vermittelt. Zusätzlich findet vom siebten bis und mit dem neunten Schuljahr gemäss HarmoS-Zählweise eine Wochenlektion zu 50 Minuten im Halbklassenunterricht statt.
- Die Lektionentafel des Kantons Schaffhausen wurde im letzten Jahr vom Erziehungsrat beschlossen und sieht zwei Lektionen im zweiten sowie zwei Lektionen im dritten Zyklus für Medien und Informatik vor.
- Im Kanton Zug herrscht ein Unterrichtspflichtpensum von einer Wochenlektion im siebten und achten sowie je einer Lektion im neunten und zehnten Schuljahr.

- Die Verordnung des Fürstentums Liechtenstein sieht für die «Organisation der öffentlichen Schulen» in der Fassung vom 1. August 2019 vor, in der Primarschule nebst der integrierten Förderung der Kompetenzen das Fach Medien und Informatik mit je einer Lektion im sechsten und siebten Schuljahr gemäss HarmoS-Zählweise anzubieten. Zudem sollen verpflichtend zwei Lektionen im ersten der vier Jahre der Oberschule und je eine Lektion im zweiten und dritten Jahr erteilt werden. In der Realschule ist während allen vier Jahren je eine Lektion vorgesehen. Dasselbe gilt auch für die drei Jahre der Unterstufe des Gymnasiums.

Auch in Kantonen, die den Lehrplan 21 bereits in früheren Jahren eingeführt haben, ist eine Harmonisierung nur ansatzweise vorhanden. Während beispielsweise in den Kantonen Nid- und Obwalden den Lehrerinnen und Lehrern nur im Zyklus 3 insgesamt zwei Wochenlektionen für Medien und Informatik zur Verfügung stehen, besuchen Schülerinnen und Schüler im Kanton Solothurn vom fünften bis zum elften Schuljahr die eigens dafür geschaffene Wochenlektion in Medien und Informatik.

Tausende nur unzureichend vorbereitet

Jede Pädagogische Hochschule (PH) hat einen eigenen Lehrgang für Medien und Informatik entwickelt, was zu deutlichen Unterschieden in Dauer, Vertiefung und Format

	2. Zyklus (PS)				3. Zyklus (OS)				Wochenlektionen
	5 ^H	6 ^H	7 ^H	8 ^H	9 ^H	10 ^H	11 ^H		
Freiburg			1	1	1			3	
Schaffhausen			1	1	1		1	4	
Zug			1	1	1	1		4	
Liechtenstein (Oberschule)		1	1	2	1	1		6	

Umsetzungsplanung mit Anzahl Wochenlektionen in Medien und Informatik.

geführt hat. Teils unterscheiden sich die Lehrgänge gar innerhalb einer PH, abhängig vom Auftrag gebenden Kanton. Das Modul Medien und Informatik wurde zusammen mit dem Lehrplan 21 teilweise schon vor Jahren eingeführt. Trotzdem schlossen erst diesen Sommer die ersten Studierenden mit einer entsprechenden Lehrbefähigung ab: Die PH Schwyz (PHSZ) teilte in der Medienmitteilung vom 19. Juni 2019 mit, dass es sich bei den 92 Absolventinnen und Absolventen um den ersten Jahrgang schweizweit handle, der die Lehrbefähigung für Medien und Informatik auf Primarstufe erhielt. Sie reagierte damit auf eine Empfehlung der Arbeitsgruppe «ICT und Medien» der Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (D-EDK). Diese hat bereits im Februar 2015 in ihrem Schlussbericht zu Medien und Informatik im Lehrplan 21 festgehalten, dass die entsprechende Grundausbildung sowie die Vermittlung der Anwendungskompetenzen für alle Lehrpersonen verbindlich sein sollen. Die PH arbeiten daran, ihre Kompetenzzentren in diesem Bereich auf- und auszubauen. Jedoch haben in der Zwischenzeit Tausende Studierende eine Grundausbildung ohne das Modul Medien und Informatik abgeschlossen und sind nicht ausreichend auf das Unterrichten des neuen Moduls vorbereitet. Das ist aber essenziell: Die Befragung der angehenden Primarlehrpersonen der PHSZ vor Studienbeginn zeigte nämlich, dass diese weder über eine Vorstellung des Themas Informatik noch über das notwendige Fachwissen verfügten.

Aus- und Weiterbildung uneinheitlich, unklare Anerkennung zwischen den Kantonen

Die D-EDK empfiehlt, dass die Ausbildung Lehrveranstaltungen im Umfang von 5 bis 10 ECTS-Punkten für Lehr-

personen des ersten Zyklus sowie 10 bis 15 ECTS-Punkten für Lehrpersonen des zweiten Zyklus umfassen sollte. Für den Zyklus 3 wird eine Einführung im Umfang von fünf ECTS-Punkten zur Grundausbildung aller Lehrpersonen empfohlen und Lehrpersonen, die Medien und Informatik unterrichten möchten, sollen die Anforderungen des EDK-Reglements für eine Fachausbildung erreichen, also insgesamt mindestens 30 ECTS-Punkte.

Was bereits in früheren Jahren und in anderen Fachbereichen auffiel, lässt sich auch jetzt wieder beobachten: Es herrscht eine deutliche Diskrepanz in der Dauer der Grundausbildung im Vergleich zur Weiterbildung. Medien und Informatik setzt sich aus den drei anspruchsvollen und schnelllebigsten Kompetenzbereichen Medien, Informatik und den in anderen Fachbereichen integrierten Anwendungskompetenzen zusammen. In der Weiterbildung bleibt damit nur wenig Zeit, das notwendige Wissen und die Kompetenz aufzubauen, um diese komplexen Themenbereiche kompetent, nachhaltig und in anderen Fächern integriert unterrichten zu können.

Noch völlig ungeklärt ist die Frage, inwiefern die unterschiedlichen Aus- und Weiterbildungen in den verschiedenen Kantonen gegenseitig anerkannt werden beziehungsweise mit welchen Auflagen Lehrpersonen bei einem Kantonswechsel rechnen müssen. Denn der Arbeitsaufwand sowie die verteilten Abschlüsse, Kursbestätigungen und Zertifikate sind nicht vereinheitlicht und bislang allein auf die Bedürfnisse einer bestimmten Stufe und auf die Nachfrage eines bestimmten Kantons ausgerichtet. Lediglich der Zertifikatslehrgang «Pädagogischer ICT-Support» (CAS PICTS) ist von der EDK anerkannt. Dieser ist aber bis zum Start in 2021 ausgebucht und es gibt keine Möglichkeit für ein auf-

AUS- UND WEITERBILDUNG

Situation in der Zentralschweiz

Die PH Schwyz führt in der Ausbildung für die Zyklen 1 und 2 obligatorische Informatik-Lehrveranstaltungen für alle Studierenden durch. Sie müssen während der dreijährigen Bachelor-Ausbildung mindestens fünf Module in Medien und Informatik mit einem Arbeitsaufwand von sieben Kreditpunkten, was einem Aufwand von 175 bis 210 Stunden entspricht, bestehen. Für den

Zyklus 3 sehen erste Fachkonzepte für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung im Ausbildungsmasterstudiengang vor, dass in Medien und Informatik Module im Umfang von rund 30 Kreditpunkten besucht werden müssen.

Kosten und Aufwand

Im Kanton Zug gibt es für die Weiterbildung der ausgebildeten Lehrerinnen und Lehrer folgende Vorgaben:

- Zyklus 1: 30 Stunden, CHF 930.–
- Zyklus 2 (integriert): 30 Stunden, CHF 930.–

- Zyklus 2 (Fachunterricht): 82 Stunden, CHF 1800.–
- Zyklus 2 (Ergänzung, also von integriert bis hin zu Fachunterricht): 60 Stunden, CHF 1500.–
- Zyklus 3 (integriert): 30 Stunden, CHF 760.–
- Zyklus 3 (Fachunterricht): 90 Stunden, CHF 1290.–
- ICT-Animation: 150 Stunden, CHF 2800.–

Die Kosten sind abhängig vom Kanton, dem Fächerprofil sowie teilweise vom Alter und dem Anstellungsgrad. Dies zeigt sich beim Kanton Luzern.

An der Pädagogischen Hochschule Luzern kostet das Modul «Anwendung» als Teil des Intensivkurses Medien und Informatik für 3 Halbtage CHF 540.–, für Lehrpersonen aus Zentralschweizer Kantonen CHF 207.–, für Lehrpersonen aus dem Kanton Luzern, die nicht vom Obligatorium betroffen sind, CHF 63.– und für Luzerner Lehrpersonen mit einem Unterrichtspensum ab 40 Prozent werden die Kurskosten ganz übernommen.

bauendes Studium auf DAS- und MAS-Stufe. Erste Kantone haben reagiert und «Sur-Dossier»-Verfahren für erfahrene und neue Lehrpersonen kreiert oder Stellen geschaffen, die entsprechende Anfragen laufend von eigenen Fachberaterinnen und -beratern beurteilen lassen.

Unterricht trotz fehlender Lehrmittel

Eine weitere Baustelle findet sich bei den Lehrmitteln. Obwohl das Modul bereits in vielen Kantonen unterrichtet wird, stehen noch immer nicht alle Lehrmittel für alle Bereiche des Moduls und alle Stufen zur Verfügung. Das Lehrmittel connected 3 und 4 für den Zyklus 3 wird beispielsweise erst in den kommenden Jahren erscheinen. Zudem liegt der inhaltliche Fokus der vorhandenen Lehrmittel teilweise zu stark auf dem informatischen Bereich. Warum dieser bei vielen Aus- und Weiterbildungen sowie Lehrmitteln übervertreten ist, lässt sich nicht abschliessend klären. Ist es die Tatsache, dass die Lehrpersonen in diesem Bereich den grössten Bedarf angemeldet haben, da sie sich im Umgang mit Medienbildung bereits Kompetenzen aneignen konnten? Oder liegt es daran, dass spezifische Angebote für Medienbildung und Anwendungskompetenzen an den PH und in den Lehrmittelverlagen erst noch im Aufbau sind? Oder hat der Einfluss des Technologiesektors den Fokus in Richtung Informatik gelenkt? Schliesslich sind auch Fragen der Beurteilung noch nicht geklärt. Einzelne Kantone sehen vor, Medien und Informatik sowohl im Pflicht- als auch im Wahlfachbereich zu benoten. Valide Instrumente fehlen, um die erworbenen Kompetenzen in einem stark individualisierten und anwendungsorientierten Medien- und Informatikunterricht zu beurteilen.

Unterrichtsqualität muss gesichert werden

Die Einführung des Lehrplans 21 hat vieles ins Rollen gebracht und die PH vor grosse Herausforderungen gestellt. Erfreulich ist, dass sich inhaltlich viele Aus- und Weiterbildungsformate auf einen gemeinsamen Nenner berufen, beispielsweise auf MIA21, ein gemeinsames Projekt von zwölf PH-Fachstellen, und auf die Selbstevaluation Medien und Informatik (SE:MI). Doch die Aus- und Weiterbildung ist unübersichtlich und von den Konzepten des jeweiligen Kantons, der Zielstufe und der Angebotsgestaltung der involvierten Hochschulen abhängig. Inwiefern sich das Prozedere zur interkantonalen Anerkennung von Abschlüssen bewährt, wird sich erst zeigen. Die bestehende, erhebliche Diskrepanz in der Tiefe der Vorbereitung zwischen Personen in der Grundausbildung an den PH und Lehrpersonen, die als Nachqualifikation teilweise nur eine «Schnellbleiche» erhalten, ist bedenklich. Dadurch entsteht eine «toxische

Mischung» aus nicht oder ungenügend ausgebildeten Lehrpersonen, die ein komplexes Themengebiet stellenweise ohne geeignete Lehrmittel unterrichten müssen. Zudem fehlen ihnen häufig die Erfahrung oder konkrete Vorstellungen. Es besteht dringender Handlungsbedarf, um sicherzustellen, dass alle Lehrpersonen ausreichend auf das für die Zukunft so bedeutsame Modul Medien und Informatik vorbereitet und mit entsprechenden Lehrmitteln ausgerüstet werden.

LCH fordert adäquate Aus- und Weiterbildung

Die Forderung des Dachverbands Lehrerinnen und Lehrer Schweiz (LCH) ist, dass allen Lehrpersonen im Umgang mit Medien und Informatik die erforderlichen Grundkompetenzen vermittelt werden sollen, sowohl in der Ausbildung als auch in einer fortlaufenden Weiterbildung. Es soll aber nicht erwartet werden, dass alle Lehrpersonen Expertinnen und Experten werden. Lehrerinnen und Lehrer benötigen fachkundige Unterstützung vor Ort, sowohl auf technischer als auch auf technisch-pädagogischer Ebene. Sie sollen sich auf ihre pädagogische Arbeit konzentrieren können und nicht zum Tech-Supporter werden. Dies wird auch im Positionspapier LCH «Digitale Technologien: Herausforderungen aktiv angehen» gefordert. Da sich dieses Themengebiet laufend verändert, kann die Vorbereitung der Lehrpersonen nicht mit einem einmaligen Kurs abgeschlossen sein. Wünschenswert wäre eine fortlaufende Weiterbildung, entweder durch Fachpersonen in schulinternen Workshops oder durch Angebote der PH. Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen brauchen eine entsprechende Ausrüstung und innovative Lehrmittel. Im Zentrum soll jedoch nicht die Technik, sondern immer die Pädagogik stehen. Laptops, Tablets und Smartboards sollen Mittel und nicht Mittelpunkt sein. ■

Weiter im Netz

www.regionalkonferenzen.ch/medien-und-informatik – Schlussbericht der Arbeitsgruppe zu Medien und Informatik im Lehrplan 21

<http://www.beat.doebe.li> › «Publikationen» im Slider anklicken › 77 Texte von Beat Döbeli Honegger › 2017 › Vom Lehrplan zur Lehrerinnenbildung – Artikel zur Informatikausbildung an der PH Schwyz

www.mia21.ch

www.semifragebogen.ch

www.LCH.ch › Publikationen › Positionspapiere › Digitale Technologien in der Schule: Herausforderungen aktiv angehen



ARBEITSBLÄTTER
zum Herunterladen!

VERKEHRSHAUS DER SCHWEIZ

Ausserschulischer Lernort der Extraklasse

Alle Informationen für Lehrpersonen zur Vorbereitung von Exkursionen und eine grosse Sammlung an Unterrichtsvorschlägen und Arbeitsblättern finden Sie auf der Webseite von Verkehrshaus Schuldienst:

Weitere Informationen unter www.verkehrshaus.ch/schuldienst

Publizistische Medienkompetenz fördern!

Jugendliche konsumieren Informationen mehrheitlich über Social-Media-Kanäle, die nur wenige für Gesellschaft und Politik relevante Informationen transportieren. Das ist fatal. In einer Demokratie müssen Bürgerinnen und Bürger in der Lage sein, über wichtige Vorlagen abzustimmen und an öffentlichen Diskussionen teilzuhaben. Dies setzt publizistische Medienkompetenz voraus. Die PUMAS-Initiative setzt hier an und will Schulen eine Online-Lernumgebung zur gezielten Förderung der Medienkompetenz bereitstellen.

Jugendliche und junge Erwachsene informieren sich immer weniger über traditionelle Medien wie Zeitungen, Radio und Fernsehen. Wenn sie sich informieren, entscheiden sie sich überwiegend für digitale Kanäle. Besonders beliebt sind Social-Media-Kanäle: Gemäss der JAMES-Studie 2018 sind 87 Prozent aller Schweizer Jugendlichen auf Instagram und 86 Prozent auf Snapchat aktiv. So verwundert es nicht, dass bereits ein Viertel der 18- bis 24-Jährigen Informationen und News hauptsächlich auf Social Media konsumieren, wie die Zahlen des Jahrbuchs «Qualität der Medien» aus dem Jahr 2018 belegen. Online-News und insbesondere Informationen, die über die sozialen Netzwerke verbreitet werden, zeichnen sich durch einen hohen Anteil an Softnews und skandalisierenden Kurzstories aus. Das Bild, das viele Jugendliche von der Gesellschaft haben, beruht so hauptsächlich auf viral verbreiteten Informationen und ist geprägt durch Promi-Stories, Sex, Kriminalität, Skandale und Unglücke. Dieser Mangel an relevanten Informationen wirkt sich negativ auf das gesellschaftliche und politische Bewusstsein aus und schränkt die Bereitschaft und die Möglichkeit zur bürgerlichen Partizipation ein.

Folgen der Newsabstinenz

Die Folgen der Newsabstinenz sind in einer Demokratie fatal: Bürgerinnen und Bürger sind damit nicht in der Lage, über Vorlagen in Kenntnis der wichtigsten Fakten abzustimmen und zwischen Politikern

«Die Folgen der Newsabstinenz sind in einer Demokratie fatal: Bürgerinnen und Bürger sind damit nicht in der Lage, über Vorlagen in Kenntnis der wichtigsten Fakten abzustimmen und zwischen Politikern zu wählen, die ihre Interessen vertreten oder ihnen zuwiderhandeln.»

zu wählen, die ihre Interessen vertreten oder ihnen zuwiderhandeln. Sie sind nicht in der Lage, falsche Informationen und Gerüchte von wahren, bestätigten Informationen zu unterscheiden. Die Meinungsbildung in der Demokratie steht und fällt aber mit professionellen, der Fairness und Wahrhaftigkeit verpflichteten Medien und

mit Redaktionen, die über handwerkliches Rüstzeug und Dossierkompetenz verfügen.

Medienkompetenz von Schülerinnen und Schülern fördern

Die Erhaltung und besser noch eine Erhöhung der publizistischen Medienkompetenz scheint ein Gebot der Stunde – wollen wir nicht eine der wesentlichen Säulen der Demokratie gefährden. Ein Staat mit direkter Demokratie wie die Schweiz hat daran ein erhöhtes Interesse, schliesslich stehen hier fortgesetzt Abstimmungen über dringliche, teilweise komplexe Themen an wie beispielsweise die Altersvorsorge oder das Steuerwesen, die eine umfangreiche, unabhängige Information voraussetzen. Diese direkte Demokratie gewinnt im digitalen Zeitalter auch in anderen europäischen Ländern und auf Gemeinde- und Regionalebene an Bedeutung und Ausstrahlung.

Die Schule ist gefordert, der heranwachsenden Generation jene publizistische Medienkompetenz zu vermitteln, die früher das Elternhaus mit abonnierten Zeitungen übernahm. Das Modul «Medien und Informatik» müsste, wenn es im Anspruch ernst genommen wird, über den vernünftigen und kompetenten Umgang mit sozialen Medien und die Vermittlung von



Die publizistische Medienkompetenz muss dringend gefördert werden. Eine in der Medienbranche breit abgestützte Initiative, genannt PUMAS, will mit dem Aufbau einer Plattform, dem Bereitstellen von Tools und Unterrichtsmaterialien sowie mit weiteren Aktionen genau das erreichen. Foto: iStock/clu

Grundkenntnissen in der Informationstechnologie hinaus auch ein Grundwissen über publizistische Medien vermitteln.

Die PUMAS-Initiative

Eine gemeinsame Initiative des Verbands Schweizer Medien (VSM), der Schweizerischen Radio- und Fernsehgesellschaft (SRG), dem Forschungsinstitut Öffentlichkeit und Gesellschaft der Universität Zürich (fög), der Schweizer Journalistenschule MAZ, der Internetplattform IQES online von schulentwicklung.ch und einzelner Pädagogischer Hochschulen hat sich zum Ziel gesetzt, die Medienbildung zu fördern. Der Name der Vereinigung ist Programm: PUMAS – Publizistische Medienkompetenz in Ausbildung und Schule.

Lernen mit und über Medien

Der aktuelle Unterricht in Medien und Informatik hat Schlagseite. Während der Bereich Informatik in Sachen Weiterbildung und Lehrmittel bereits weiter fortgeschritten ist, wird der Bereich Medienbildung und Medienkompetenz vernachlässigt. Lernen über Medien und Lernen mit Medien driften auseinander, dabei sollten sie Hand in Hand gehen.

Zur «Bildung in der digitalen Welt» gehört, dass Lernende Medien verstehen und verantwortungsvoll nutzen können. Schülerinnen und Schüler müssen fähig sein, Medieninhalte kritisch zu befragen, Quellen zu prüfen, Interessenlagen zu erkennen und medial vermittelte Informationen kritisch zu werten. Dies gelingt am besten, wenn Lernen mit Medien und Lernen über Medien eng miteinander verknüpft werden. So kann im Fach Deutsch untersucht werden, wie publizistische Medien über ein bestimmtes Ereignis berichten und wie dasselbe Ereignis in den Echokammern der Social Media verhandelt und kommentiert wird. Wie wird über die Doppeladler-Affäre an der Fussball-WM 2018 berichtet? Kann man gleichzeitig eine Identität als Schweizer und Albaner haben? Solche Fragen knüpfen an die digital geprägte Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen an. Sie motivieren, sich damit zu beschäftigen, was denn eine faire Berichterstattung ausmacht, was einen Kommentar auszeichnet oder ein interessantes Interview. Wenn in der Folge

Lernenden die Aufgabe gestellt wird, mit einem digitalen Werkzeug selbst einen Bericht oder einen Kommentar zu erstellen, dann schliesst sich der Kreis.

Medienbildung braucht neue digitale Lehr- und Lernmittel

Viele Lehrpersonen sind bestrebt, einen Unterricht zu gestalten, der aktuelle Ereignisse aufgreift. Sie stossen dabei aber an Grenzen: Wie können sie Inhalte aus publizistischen Medien ohne grossen Aufwand in den Unterricht einbauen? Wo finden sich bereits erstellte Unterrichtseinheiten, zum Beispiel zur Klimaerwärmung? Bücher als traditionelle Lehrmittel werden in dieser schnelllebigen Zeit rasch von der Aktualität überholt. Auch fehlen ihnen die Möglichkeiten der digitalen Interaktion. Webbasierte Lernplattformen haben hier gegenüber klassischen Schulbüchern entscheidende Vorteile: Sie ermöglichen Lehrenden und Lernenden, miteinander digital zu kommunizieren und zu kooperieren. Sie bieten eine multimediale Lernumgebung mit unterschiedlichen Lernzugängen und variabler Zeiteinteilung. Und sie überwinden die traditionelle Aufteilung zwischen den Produzierenden und den Nutzenden von Lehrmitteln. Digitale Medien ermöglichen es Schülerinnen und Schülern wie Lehrpersonen, Medien selbst zu entwickeln und zu verteilen.

Lernende als Produzenten von Medien-erzeugnissen

Die PUMAS-Initiative will Schulen eine kostenlose Webplattform für digitale Schülerzeitungen und Online-Lernumgebungen zur Medienbildung zur Verfügung stellen. Die Plattform soll zu einem Treffpunkt im Web für Schülerzeitungen werden, wo Lernende unter Anleitung ihrer Lehrpersonen digitale Medienprodukte veröffentlichen können. Darüber hinaus soll sie Tools für Schülerinnen- und Schülerredaktionen und Unterrichtseinheiten zu aktuellen Medienthemen bieten. Die Initianten sind gegenwärtig auf der Suche nach Stiftungen und anderen Geldgebern, die bereit sind, den Aufbau der Plattform zu unterstützen.

Ein Pilotprojekt mit Schulen

Ab dem Schuljahr 2020/21 soll ein dreijähriges Pilotprojekt mit ausgewählten

Schulklassen die publizistische Medienkompetenz von Schülerinnen und Schülern mit folgenden Elementen fördern:

- Durchführung einer Medienwoche
- Besuch einer Redaktion (private Medien oder SRG)
- Lernende werden durch Lehrpersonen und Journalistinnen und Journalisten angeleitet, selbst eine digitale Schülerzeitung zu erstellen
- Plattform für digitale Schülerzeitungen
- Unterrichtsmaterialien und -einheiten zu Themen wie «Social Media», «Medien und Demokratie», «Medienlandschaft Schweiz» und zu aktuellen Medienthemen (z. B. Integrationsfrage, Klimaerwärmung, sexuelle Übergriffe unter Jugendlichen etc.)
- Freier Zugang zu Mediendatenbanken
- Weiterbildungsangebote zur Medienbildung durch MAZ, fög und IQES

Die skizzierten Punkte sind ein Maximalprogramm, dessen Realisierung abhängig ist vom Engagement der beteiligten Institutionen, Schulen und Lehrpersonen sowie von privater Finanzierungshilfe. Das Projekt soll wissenschaftlich begleitet und ausgewertet werden. Führt es zum angestrebten Erfolg, so kann es in weiteren Schulen angeboten werden. Angesichts des hohen demokratiepolitischen Interesses an der Medienkompetenz der jungen Generation wird eine öffentliche Co-Finanzierung künftig gute Chancen auf breite politische Unterstützung haben. ■

Gerold Brägger, Jens Lucht und Res Strehle

Zu den Autoren

Gerold Brägger ist Leiter der Plattform IQES online und des Beratungsteams schulentwicklung.ch. Er ist Erziehungswissenschaftler, Schulberater, Lehrerbildner und Autor von pädagogischen Fachbüchern. Jens Lucht ist Leiter des Departements Wissensvermittlung am fög – Forschungsinstitut Öffentlichkeit und Gesellschaft der Universität Zürich. Er ist Dozent am Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung, am Soziologischen Institut und an der Weiterbildungsstelle der Universität Zürich. Res Strehle war bis Ende 2015 Chefredaktor des «Tages-Anzeigers». Seither amtiert er als Stiftungsratspräsident der Schweizer Journalistenschule MAZ in Luzern und als Qualitätsbeauftragter von Tamedia in Zürich.

abhängig?

wer, wie,
von wem oder
wovon



Die multimediale Ausstellung
macht Abhängigkeiten im Alltag
sichtbar und zeigt, wie sie
uns formen.

17.11.2019 – 22.3.2020

ZENTRUM

VÖGELEKULTUR
Pfäffikon SZ voegelekultur.ch



Wie sieht die Welt blinder Menschen aus?

Berührungsängste abbauen – mit Hilfsmitteln
die Welt blinder Menschen erkunden.

Infokoffer für Schulen:

www.szb.ch | 071 223 36 36



SZBLIND

Schweizerischer Zentralverein
für das Blindenwesen



sgs Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
ssn Société Suisse de Nutrition
ssn Società Svizzera di Nutrizione



Schweizer Ernährungsscheibe

Sie fasst die wichtigsten Botschaften
eines gesunden Ernährungs- und
Bewegungsverhaltens für Kinder im Alter
von vier bis zwölf Jahren zusammen.

Materialien zur Schweizer
Ernährungsscheibe unter:
www.sge-ssn.ch/ernaehrungsscheibe

Wissen, was essen. sge-ssn.ch

Von der Dolchstosslegende zu den «Fake News»

Das Thema «Fake News» ist sehr facettenreich und bietet sich auch für die Bildung für Nachhaltige Entwicklung an. Dies zeigt ein fächerübergreifender Unterrichtsblock an der Fachmittelschule Thun.

Was macht eine Verschwörungstheorie gefährlicher als eine Lüge? Philosophielehrer Tobias Zürcher schaut auffordernd in die schweigende Runde. Die Schülerinnen haben ihre Smartphones, auf denen sie sich eben noch Bilder und Videos gezeigt haben, in ihren Rucksäcken verstaut. Gerade zurück aus den Ferien, haben sie das Thema nicht mehr ganz präsent. Nach und nach rekapitulieren sie im Plenum die letzten Erkenntnisse: Verschwörungstheoretikerinnen und -theoretiker beharren stark auf ihrem Weltbild. Es geht ihnen weniger um die Sache als um die Möglichkeit, ihre Werte auszudrücken – Fakten haben hier einen schweren Stand. Die Doppelktion ist eine von acht Unterrichtseinheiten zum Leitthema «Fake News», welche die Klasse in ihrem zweiten Jahr an der Fachmittelschule Thun absolviert. Um das komplexe Thema in seiner ganzen Breite behandeln zu können, haben die Lehrpersonen aus Philosophie und Geschichte ein fächerübergreifendes Programm zusammen erarbeitet. Die beiden Fachschaften bearbeiten einmal pro Jahr einen gemeinsamen Stoff in schuleigenen Projektlektionen – eine Tradition, die sich als fruchtbar erwiesen hat.

Kompetenzen für die digitale Welt

Informations- und Medienkompetenz ist in den Lehrplänen aller Stufen ein wichtiger Aspekt. Informationen sammeln und einordnen, Medien nutzen und reflektieren: Diese Kompetenzen benötigen die Lernenden in vielen Lebenssituationen. Nicht zuletzt bilden sie die Basis, um sich selbstständig eine Meinung zu bilden und am politisch-demokratischen Diskurs teilzunehmen. In Zeiten von Fake News, Influencern und Filterblasen ist dies gar nicht so einfach. Wer verbreitet Fake News mit welchem Ziel, und welche Folgen können sie haben? Solche Fragen bringen nicht selten auch Lehrpersonen an ihre Grenzen.

Es ist im Interesse der gesamten Gesellschaft, dass junge Menschen in Zukunft mit Falschmeldungen, die mit manipulativer Absicht über Internet und Social Media verbreitet werden, umgehen können. Wenn Schülerinnen und Schüler ermächtigt werden, die verschiedenen Interessen hinter Fake News zu erkennen, die Dynamik von Informationssystemen zu

durchschauen und die Folgen ihres eigenen Handelns abzuschätzen, ist dies im Sinne einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Dafür braucht es einen Unterricht, der solch komplexe Themen aus verschiedenen Perspektiven angeht, die Selbstständigkeit der Lernenden fördert und auch nach individuellen und gesellschaftlich geteilten Werten fragt.

Kritischer Blick ist unumgänglich

«In der Philosophie wenden wir verschiedene Denkstrategien an und hinterfragen Systeme. Ziel ist immer das selbstständige Denken», sagt Tobias Zürcher. «Zudem war es uns sehr wichtig, das Thema auf einer langfristigen Zeitachse zu betrachten», ergänzt Geschichtslehrerin Silvana Werren. «Fehlinformation als Manipulationsmittel hat eine lange Geschichte, und wird wohl auch in neuen, uns noch unbekannt Formen stattfinden. Dafür möchten wir den Lernenden das nötige Sensorium mitgeben.» Werren hat mit den Lernenden historische Fake News wie etwa die Dolchstosslegende oder die Protokolle der Weisen von Zion ergründet, bevor sie den Bogen in die Gegenwart schlug. Kritisch mit Informationen und ihren Quellen umzugehen, war immer wichtig, in der digitalisierten Welt ist es ein Muss. «Gleichzeitig muss man verschiedene Perspektiven akzeptieren können. Nicht immer gibt es ein klares Falsch oder Richtig», sagt Werren.

Zurück im Schulzimmer: Dass Menschen nicht immer rational handeln,

sondern oft intuitiv und widersprüchlich, das wird auch in dieser Lektion offensichtlich. «Durch den Unterricht ist mir bewusst geworden, dass ich nicht alles glauben darf, nur weil es irgendwo steht», erzählt Schülerin Rahel in der Pause. Klassische Medien interessieren die 16-Jährige nicht, lieber bewegt sie sich auf Social Media. So auch ihre Kollegin Juliette: «Kürzlich bin ich auf Instagram auf einen seltsamen Post gestossen. Ich habe dann auf anderen Seiten geschaut, ob das stimmt. Das hätte ich vor einem Monat wahrscheinlich noch nicht getan.» Bald ist von ihnen noch mehr Aktion gefragt: Die Schülerinnen werden während vier Wochen selbstständig Projektarbeiten zum Thema Fake News erstellen. In einer Ausstellung vereint, werden sie den Schlusspunkt der Fake-News-Kollaboration in Thun bilden. ■

Martina Kammermann, [education21](http://education21.ch)

IMPULSTAGUNG 2019

Wie wirkt sich die Digitalisierung auf den Schulalltag und die Schulentwicklung aus? Um solche Fragen dreht sich die diesjährige Impulstagung von [schulnetz21](http://schulnetz21.ch) «Vom Like zum Wohlbefinden: Digitalisierung in Schulen gesundheitsfördernd und nachhaltig gestalten», die am 30. November in der PH Luzern stattfindet. Anmeldeabschluss ist der 10. November. Weitere Informationen: www.schulnetz21.ch



Die Schülerinnen der Fachmittelschule Thun tauschen sich zu Fake News aus. Foto: [education21](http://education21.ch)

Zwischen gefesselt und gefangen

Kinder und Jugendliche verbringen immer mehr Zeit in der virtuellen Welt. Wann und warum werden sie süchtig? Und was spielt die Schule dabei für eine Rolle?

Vernetzt ist jeder, Online-Sein ist die Norm. Doch für rund ein Prozent der über 14-Jährigen wird das «Vernetzt-Sein» zum Fallstrick. Die rund 70 000 Betroffenen nutzen das Internet auf problematische Weise. Am stärksten betroffen sind laut dem «Schweizer Suchtpanorama 2019» die Jugendlichen. Das Onlineverhalten fast jedes zehnten 12- bis 19-Jährigen ist krankhaft. Doch wann sprechen die Fachpersonen von Sucht? Und von welcher Sucht ist die Rede – der Medien-, Internet-, oder Computerspielsucht?

«Internetsucht ist in meinen Augen ein irreführender Begriff. Man kann von verschiedenen Anwendungen süchtig werden: Menschen können computerspielsüchtig, internetpornografiesüchtig oder abhängig von sozialen Netzwerken sein, nicht aber vom Internet selbst», erklärt Paula Bleckmann, Professorin für Medienpädagogik an der Alanus Hochschule in Alfter bei Bonn. Bleckmann hat von 2010 bis 2014 zusammen mit einem interdisziplinären Forschungsteam zu Computerspielsucht geforscht und ist Autorin verschiedener Bücher zum Thema Medienerziehung. «Als ich 2010 begann, mich als Forscherin mit Computerspielsucht zu beschäftigen, wurde ich von vielen Kollegen belächelt. Damals war Computerspielsucht noch nicht als eigenständiges Krankheitsbild anerkannt», erinnert sich die Wissenschaftlerin. Diese Situation hat sich geändert. Im Mai 2019 hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Computerspielsucht als Diagnose «Gaming Disorder» in die Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD 11) aufgenommen. Die ICD ist ein Diagnosenkatalog mit rund 55 000 Krankheiten, Symptomen und Verletzungsursachen. Die Computerspielsucht ist mit der Aufnahme in die ICD offiziell eine Krankheit. «Die Betroffenen bekommen damit schneller Hilfe, und auch für die Allgemeinheit ist das ein wichtiger Schritt, weil das Bewusstsein für die Notwendigkeit von Vorbeugung gegen digitale Süchte dadurch geschärft wird», betont Bleckmann, die selbst Mutter von drei Kindern im Jugendalter ist. Es gibt jedoch auch kritische Stimmen zum Entscheid der WHO. Wo ist die Trennlinie zwischen gesundem und krankhaftem Verhalten?

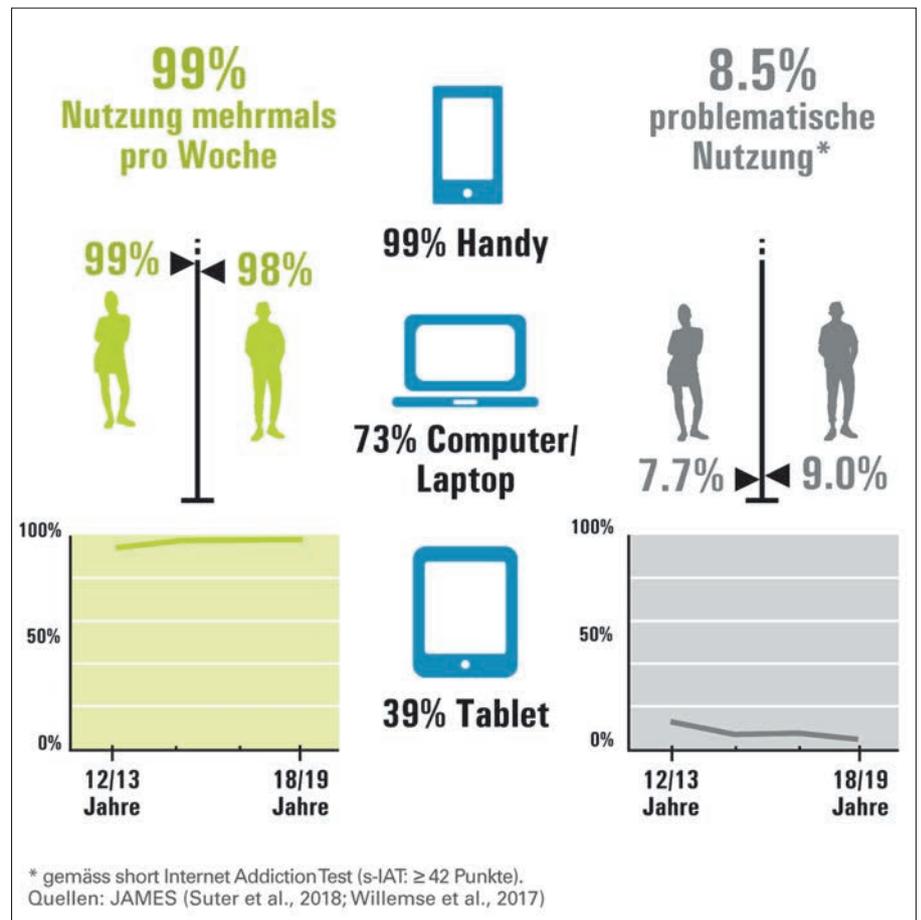
Und sind auf einmal alle, die gern und viel spielen, krank und therapiebedürftig?

Anzeichen für eine Sucht

Gemäss der JAMES-Studie aus dem Jahr 2018 sind Jugendliche in der Schweiz zwischen 12 und 19 Jahren im Durchschnitt täglich zweieinhalb Stunden online, am Wochenende über vier Stunden. 94 Prozent von ihnen sind auf mindestens einem sozialen Netzwerk registriert. Dem Umgang mit dem Internet und den entsprechenden Risiken widmet sich die Studie «EU Kids Online: Schweiz». 67 Schulklassen mit total 1026 Schülerinnen und Schülern im Alter von 9 bis 16 Jahren wurden zu ihrem Umgang mit dem Internet und den erlebten Risiken befragt. Die 2019 veröffentlichten Resultate zeigen, dass ein Drittel der Befragten negative Folgen der Internetnutzung im Alltag feststellt. Knapp

ein Viertel hat bereits erfolglos versucht, weniger Zeit im Internet zu verbringen.

Doch wie merken Betroffene und ihre Nächsten, dass im Einzelfall ein Suchtverhalten vorliegt? «Manche Eltern bekommen sofort diese Angst (mein Kind ist sicher süchtig), sobald ein Jugendlicher mal an einem Wochenende 16 Stunden zockt oder alle zwei Minuten die Nachrichten auf WhatsApp checkt», bringt Bleckmann die Haltung vieler Eltern auf den Punkt – und gibt Entwarnung. Die Zeit sei für die Diagnose nicht entscheidend, sondern die Antworten auf folgende Fragen: Verliert die Person Interesse an anderen Hobbys? Bricht der reale Kontakt zu Freunden ab? Verschiebt sich der Lebensmittelpunkt vom realen zum virtuellen Leben? Ist die Person gereizt, wenn das Internet ausfällt und sie nicht netzwerken kann? Lügt die Person andere an oder vertuscht sie, wie



2018 nutzten fast alle 12- bis 19-Jährigen das Internet mehrmals pro Woche. Im Durchschnitt verbrachten sie täglich zweieinhalb Stunden online. Infografik: Sucht Schweiz

viel Zeit sie tatsächlich am Gerät verbringt? Ist sie in Gedanken ständig beim Spielen oder Chatten, auch wenn sie etwas ganz anderes tut?

Der Reiz der virtuellen Welt

Die virtuellen Scheinwelten von Online-Spielen befriedigen reale und sehr zentrale Gefühle der Jugendlichen, sei es die Sehnsucht nach Anerkennung, Zugehörigkeit oder Autonomie. In einem Alltag, der oft von Notendruck, Versagensangst oder dem Kampf um Zugehörigkeit geprägt ist, bietet die virtuelle Scheinwelt den idealen Ersatz: Schnell und einfach wird geboten, woran man in der realen Welt täglich scheitert. Wer spielt, ist automatisch Teil einer Gemeinschaft. Je nach Spiel gehört man zu einem Clan, zum Beispiel bei «Clash of Clans», oder zu einer Gilde in «World of Warcraft». Es entstehen Beziehungen und Machtstrukturen, es herrschen Gruppendruck und Zwang und es gibt Zufallsbelohnungen oder Bestrafungen.

Rollenspiele ereignen sich in Echtzeit. Die Spieldauer ist nicht begrenzt und das Spiel läuft stetig weiter. Das heisst, egal wie oft und wie gut ich spiele, irgendwann bin ich offline und irgendwo auf der Welt gibt es jemanden, der mir meine Position streitig macht. Zum Abschalten ist immer die falsche Zeit. Denn offline verpufft alle scheinbar gewonnene Anerkennung und Zugehörigkeit. Zurück bleiben eine innere Leere, ein Interessenverlust und eine Gleichgültigkeit demgegenüber, was ein reales Leben ausmacht: Beziehungen und Emotionen.

Wie notwendig sind Präventionsprogramme?

«Als beste Mediensuchtprävention erweisen sich ein gutes Verankertsein in der echten Welt, das die Möglichkeit des Wachsens am Widerstand der echten, analogen Welt bietet, und eine Medienabstinenz in den ersten Lebensjahren», weiss die erfahrene Pädagogin Brigitte Pemberger. Die Schweizerin ist Dozentin in der Weiterbildung «Medienmündigkeitspädagogik» der Alanus Hochschule in Alfter bei Bonn. Ihre Präventionsgrundsätze sind klar: «Analog vor Digital», «Aktiv vor Passiv», «Produzieren vor Konsumieren». Pemberger ist sich bewusst, dass ihre Forderungen im



Mit Onlinespielen kompensieren Jugendliche, was ihnen im realen Leben fehlt. Bild: iStock/MmeEmil

Zeitalter des digitalen Lernens und Vernetzenseins auf viel Unverständnis stossen. «Wer der Thematik der digitalen Medien kritisch begegnet, riskiert, als «von gestern» tituliert zu werden, obwohl dieses kritische Hinterfragen gerade dem Part entspricht, den wir als erwachsene, medienmündige Vorbilder vorleben sollten – sei es zuhause als Eltern oder in der Schule als Pädagogen», sagt die Mutter von zwei Kindergartenkindern. Nehme die Schule ihren pädagogischen Auftrag wirklich ernst, so gelte es, nachhaltige Medienkompetenz- und Gesundheitsförderung, nachhaltige Bildung und weitere übergeordnete Bildungsziele im Schulalltag zu vereinigen. «Realisierbar ist das nicht mit einer Infobroschüre oder einem zweistündigen Workshop kurz vor Feierabend, sondern nur mit einer konsequenten, permanenten Auseinandersetzung mit dem Thema», betont Pemberger. Sie leitet seit 2018 die konzeptionelle Weiterentwicklung des deutschlandweit aktiven Präventionsprogramms «Echt dabei – gesund und gross werden im digitalen Zeitalter». Das von den Betriebskrankenkassen geförderte Programm macht Lehrpersonen, Eltern und Schülerschaft auf die Risiken der virtuellen Welt aufmerksam. An Lehrpersonen und Erziehende werden in Workshops Wissen und Praxistipps vermittelt. Elternabende widmen sich zwei Schwerpunkten: der an

der kindlichen Entwicklung orientierten Medienerziehung hin zur Medienmündigkeit und dem Schutz vor Medienrisiken. Die Kinder ihrerseits setzen sich in interaktiven Theaterstücken mit den Risiken der virtuellen Welt und der Vielfalt bildschirmfreier Freizeitaktivitäten auseinander.

«Echt dabei» agiert nur in Deutschland. In der Schweiz fehlt ein einheitliches, flächendeckendes Präventionsprogramm für Mediensucht – sei es direkt vom Bund, von allen Kantonen oder der Privatwirtschaft finanziert. Es gibt in der Prävention von Onlinesucht jedoch mehrere regionale Angebote, die privat und von der öffentlichen Hand mitgetragen werden. Als Vorzeigeprogramm agiert «Freelance», ein Suchtpräventionsprogramm für Schulen, das den Konsum von Tabak, Alkohol, Cannabis und digitalen Medien thematisiert. Die kostenlosen Unterrichtseinheiten für die Sekundarstufe sind auf die Anforderungen des Lehrplans 21 ausgerichtet und zielen auf eine kompetenzorientierte Auseinandersetzung mit dem Thema Sucht. Hinter dem Programm stehen die Kantone Appenzell Ausserrhodens, Graubünden, Nidwalden, St. Gallen, Schaffhausen, Schwyz, Thurgau, Zug und Zürich sowie das Fürstentum Liechtenstein. Die Grundfinanzierung liegt bei den beteiligten Kantonen. Zusätzlich werden die einzelnen Themenpakete von privaten Gönnern finanziell mitgetragen. ■

Christa Wüthrich

Weiter im Netz

www.zhaw.ch > Departement wählen > Angewandte Psychologie > Forschung > Medienpsychologie > Mediennutzung > JAMES – JAMES-Studien

www.jugendundmedien.ch > Themen > Onlinesucht

www.fachverbandsucht.ch > Fachwissen > Themen > Onlinesucht

www.suchtschweiz.ch > Zahlen und Fakten > Digitale Welt

www.eukidsonline.ch – Studie «EU Kids Online Schweiz» 2019

www.be-freelance.net > Unterrichtsmodule > Digitale Medien

Wird Künstliche Intelligenz Lehrpersonen bald ersetzen?

Text: Beat A.
Schwendimann

Fotos: iStock/
metamorworks

Die Entwicklung Künstlicher Intelligenz (KI) macht rasante Fortschritte. KI findet sich zuhause, auf Smartphones, im Beruf und in den Schulen. Sie hält im Unterricht als Unterrichtsthema wie auch als Lehr- und Lernwerkzeug Einzug. Für die Schule stellt sich die Frage, ob KI Lehrpersonen dereinst vollständig ersetzen wird.



Der Begriff Künstliche Intelligenz (KI) wird häufig mit Science-Fiction und der fernen Zukunft in Verbindung gebracht. In Filmen sind superintelligente Roboter und Computer ein beliebtes Motiv. Doch KI ist schon alltäglich im Einsatz, oftmals in subtiler Form. Lernfähige Algorithmen analysieren laufend unseren Medienkonsum auf Netflix und YouTube. Sie entwickeln und verfeinern laufend für jeden Nutzer und jede Nutzerin ein Profil und machen Vorschläge, welche Videos sie als Nächstes schauen könnten. Bei Amazon und in vielen anderen Online-Shops machen die Algorithmen der Kundschaft Vorschläge, was sie aufgrund ihres Kaufverhaltens sonst noch kaufen kann. Eine sichtbarere Form von KI sind Chatbots. Der Mensch kann sich per Text oder mit der Stimme direkt mit der KI unterhalten und Fragen stellen. Auf vielen Websites stehen Chatbots für Routinefragen im technischen Support zur Verfügung. Die meisten Smartphones sind mit einem Chatbot ausgestattet, von Siri bis zum Google-Assistenten. Zuhause findet man immer häufiger smarte Lautsprecher wie Alexa, mit denen die Nutzerinnen und Nutzer über ihre Stimme das Haus steuern oder Informationen abrufen können. Noch deutlicher sichtbar ist KI, die Geräte steuern kann, vom Roomba-Staubsauger und Service-Roboter bis zum selbstfahrenden Auto oder Lastwagen. Glaubt man den Prognosen der Autoindustrie, werden elektrische, selbstfahrende Autos in naher Zukunft Standard sein, sodass die nächste Generation wahrscheinlich gar keinen Führerschein mehr benötigt.

Was ist eigentlich KI?

KI ist ein Sammelbegriff für lernfähige Algorithmen, im Unterschied zu traditionellen Computerprogrammen, die nur fixe Abläufe ausführen können. Grundsätzlich erfassen diese Algorithmen Muster aus grossen Datensätzen wie zum Beispiel Bild-, Sprach- und Texterkennung. Im nächsten Schritt können diese Algorithmen dann selbst Texte, Bilder oder Videos generieren. Um Künstliche Intelligenz zu entwickeln, werden verschiedene Methoden eingesetzt, dazu gehören maschinelles Lernen, neuronale Netzwerke und Deep Learning. Damit ein Algorithmus lernen kann, braucht es zwei Voraussetzungen: einen möglichst grossen Datensatz und Training. Je grösser der Datensatz ist, desto besser können die Algorithmen daraus lernen und die Mustererkennung laufend verfeinern. Der Algorithmus ist gut darin, Muster im Datensatz zu erkennen, doch es braucht den Menschen, um dem Algorithmus beizubringen, welche dieser Muster nützlich und sinnvoll sind. Man spricht hier vom «Training» der KI. Im Alltag tragen alle dazu bei, indem zum Beispiel Objekte in Captchas ausgewählt werden oder indem Fotos in sozialen Netzwerken identifiziert und

Gesichter markiert werden. Bei KI gilt es, zwei Formen zu unterscheiden:

- Schwache KI: Systeme, die sich auf die Lösung eng beschränkter Anwendungsprobleme fokussieren, wie die zuvor genannten Beispiele. Bisher gibt es nur schwache KI.
- Starke KI: Das Ziel einer starken KI ist es, intellektuelle Fertigkeiten zu erlangen, die denjenigen des Menschen gleichen oder sie gar übertreffen. Dazu gehört kreatives Problemlösen oder der Transfer von einem Wissensgebiet zum anderen. Bisher ist es noch nicht gelungen, eine starke Künstliche Intelligenz zu entwickeln. Unter Forschern ist es umstritten, ob die Entwicklung einer solchen Intelligenz überhaupt möglich und ob sie erstrebenswert ist.

KI in der Schule

Künstliche Intelligenz hält vermehrt auch an Schulen Einzug. Bereits heute findet man erste Anwendungen mit KI im Unterricht, während andere Technologien noch Zukunftsmusik sind:

- KI als Lernwerkzeug: Anpassungsfähige digitale Lernumgebungen ermöglichen personalisiertes Lernen. Jede Schülerin und jeder Schüler kann im eigenen Tempo und Schwierigkeitsgrad Aufgaben bearbeiten und erhält automatisierte Rückmeldungen. Schülerinnen und Schüler nutzen digitale Sprachassistenten zudem für Recherchen.
- KI als Lehrwerkzeug: Lehrpersonen nutzen digitale Assistenten, die in Echtzeit anzeigen, wo Schülerinnen und Schüler bei der Arbeit in Lernprogrammen Unterstützung benötigen. Die KI kann dabei subtile Verhaltensmuster aufdecken, die sonst verborgen bleiben könnten. KI hilft der Lehrperson überdies bei der Unterrichtsvorbereitung und bei der Auswertung von Prüfungen und Aufsätzen.
- KI als Unterrichtsthema: Schülerinnen und Schüler lernen, wie KI funktioniert und wie sie sie nutzen können. Im Modul «Medien und Informatik» im Lehrplan 21 beschäftigen sich die Lernenden mit Datenstrukturen und -auswertung, mit der Umsetzung von Programmen sowie dem Aufbau und der Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen. Ein Ziel ist der Aufbau von «Computational Thinking», also algorithmischem Denken. Dies bedeutet das Verständnis, wie Algorithmen aufgebaut sind, wie ein komplexes Problem in Teilschritte zerlegt wird, welche Probleme sich zur Automatisierung durch Algorithmen eignen und wo die Grenzen von Algorithmen liegen. Der

LCH unterstützt die «Computational Thinking Initiative» von digitalswitzerland, die Projekte an Schulen durchführt und Unterrichtsmaterialien entwickelt.

Wird KI Lehrpersonen dereinst ersetzen?

Bei all den visionären Versprechen der Technologiefirmen stellt sich die eingangs gestellte Frage, ob Lehrpersonen dereinst komplett durch KI ersetzt werden. Die Antwort auf diese Frage lautet Nein. Dafür gibt es verschiedene Gründe. Während KI in spezifischen Funktionen dem Menschen schon heute überlegen ist, gibt es viele Aspekte, in denen Menschen ihre Stärken zum Tragen bringen können. Die momentan verfügbare KI gehört in die Kategorie der schwachen KI. Diese ist gut in der Mustererkennung in engen Bereichen – also der Syntaktik, aber nicht in der Bedeutungszuweisung – der Semantik. Erst der Mensch kann Mustern Sinn zuweisen. Ausserdem ist eine KI immer nur so gut wie der verfügbare Datensatz. Die Vorgänge im Klassenzimmer sind sehr komplex und in dauerndem Wandel. Nur ein Bruchteil dieser Prozesse kann digital erfasst und für KI verwertbar gemacht werden. Hinzu kommt, dass das Lernen ein zwischenmenschlicher Prozess ist und bleibt. Der Mensch ist evolutionsbiologisch betrachtet ein soziales Wesen, das von, für und mit anderen Menschen lernt. Lernen ist nicht nur ein kognitiver Prozess, sondern auch ein emotionaler und sozialer. Die Förderung von Lernprozessen im Unterricht erfordert Beziehungsarbeit und die Schaffung einer positiven

Atmosphäre. Lehrpersonen erfassen nicht nur die Lernleistung von Schülerinnen und Schülern, sondern kennen auch deren individuelle Bedürfnisse und Belastungsfaktoren und können gemäss deren Tagesform improvisieren und anpassen. Lehrpersonen haben durch ihre Begeisterung für ein Thema, ihre Neugierde und ihr vernetztes Verständnis eine Vorbildfunktion. Künstliche Intelligenz kann zwar präzise Verhaltensmuster erkennen, aber sie kann nicht inspirieren. Das ist schon daran erkennbar, dass die meisten Personen sich gut an ihre erste Lehrperson in der Primarschule erinnern können. Aber wer denkt mit nostalgischen Gefühlen an sein erstes digitales Lernprogramm zurück? Selbst Apple-Gründer Steve Jobs erkannte den Wert des Menschen: Ein Mensch könne jemandes Neugierde besser wecken als eine Maschine. Darüber hinaus mussten sich Lehrpersonen die Kompetenzen des Unterrichtsfachs mühsam selbst erarbeiten. Dadurch hat die Lehrperson ein zwischenmenschliches Verständnis dafür, wo Schülerinnen und Schüler beim Lernen Schwierigkeiten haben können. Im Gegensatz dazu lernt Künstliche Intelligenz ganz anders und kann Lernprozesse nicht aus eigener Erfahrung verstehen.

KI an Schulen nutzbringend einsetzen

KI hat ihre Stärken und Schwächen. Man muss sie daher gezielt dort einsetzen, wo sie einen Mehrwert schafft und den Menschen in seinem Tun sinnvoll ergänzt und entlastet. Damit digitale Technologien wie KI in der Schule sinnvoll



Die Schule muss die Lernenden auf aktuelle und künftige Lebens- und Arbeitswelten mit digitalen Technologien vorbereiten.

eingesetzt werden können, braucht es gewisse Bedingungen, die im Positionspapier LCH «Schule in einer digitalen Welt» dargelegt sind. Im Kern geht es um einen Dialog zwischen Pädagogik und Technik, eingebettet in eine gemeinsame Strategie: Was wollen wir erreichen? Welche Technologien wollen und können wir einsetzen?

- **Pädagogische Bedingungen:** Digitale Technologien bringen nur dann einen Mehrwert, wenn sie zielgerichtet und mit didaktisch passenden, zeitgemässen Ansätzen eingesetzt werden. Dazu benötigen Lehrpersonen eine ausreichende und anerkannte Ausbildung und fortlaufende Weiterbildung sowie innovative und adaptive Lehrmaterialien. Digitale Technologien und ihre Nutzung sollen altersgerecht sein und die mentale, emotionale und physische Gesundheit der Lehrpersonen und der Lernenden nicht belasten. Es braucht zudem gute Rahmenbedingungen, um hochqualifizierte Personen für den Lehrberuf zu begeistern. Dazu braucht es neben marktgerechten Löhnen den Raum zur kreativen Unterrichtsgestaltung und eine attraktive Laufbahnentwicklung. Wir brauchen Lehrpersonen, die die Technologien kennen und sie zu nutzen verstehen.
- **Technische Bedingungen:** Schulen benötigen eine zeitgemässe technische Infrastruktur, die unterhalten und auf einem aktuellen Stand gehalten wird. Lehrpersonen sollen sich auf ihre pädagogische Kernaufgabe konzentrieren können und benötigen dazu technische sowie technisch-pädagogische Unterstützung und Beratung. Schulen benötigen einen stehenden, eigenen Budgetposten für digitale Technologien, ohne dass dadurch bestehende Rahmenbedingungen oder Anstellungsbedingungen verschlechtert werden. Die Kosten für digitale Technologien in der Schule dürfen nicht auf die Eltern abgewälzt werden. Die Volksschule muss unentgeltlich und die Chancengerechtigkeit gewahrt bleiben.
- **Organisatorische Bedingungen:** Die durch digitale Technologien hervorgerufenen Veränderungen im Bildungswesen erfordern eine koordinierte Führung und transparente Strategien auf allen Ebenen. Dazu gehört die Datensicherheit und -nutzung. Die Nutzung und Sicherung von Daten muss durch klar definierte, gemeinsame Strategien gewährleistet sein. Schuldaten sollen für pädagogische, aber nicht für kommerzielle Zwecke genutzt werden.

Schule bereitet Lernende auf digitale Zukunft vor

Letztlich wird die Kernfrage, ob eine neue Technologie oder Unterrichtsmethode die Lehr- und Lernprozesse besser unterstützt oder nicht, immer bestehen bleiben. Die Schule



Schülerinnen und Schüler sollen nicht nur mit KI arbeiten lernen, sondern auch darüber reflektieren.

hat die Aufgabe, die Schülerinnen und Schüler auf aktuelle und zukünftige Lebens- und Arbeitswelten mit digitalen Technologien vorzubereiten. Dabei wird auch Künstliche Intelligenz eine wichtige Rolle spielen, sowohl als Unterrichtsthema wie auch als Lehr- und Lernwerkzeug. Es ist die Aufgabe von Politik, Forschung und Wirtschaft, die Digitalisierung weiterzuentwickeln und eine entsprechende Infrastruktur zu schaffen. Es ist die Aufgabe der Schule, im Bereich Digitalisierung Wege zu finden, wie die Herausforderungen aus Sicht der Bildung bewältigt und die Chancen zu einer Stärkung der Qualität des Schweizer Bildungssystems genutzt werden können. ■

Weiter im Netz

www.digitalswitzerland.com > Topics > Education & Talent > Computational Thinking Initiative CTI

www.LCH.ch > Publikationen > Positionspapiere > Schule in einer digitalen Welt (12.9.2018)

Digitale
Transformation
in Schulen

Internationale Keynotes

Praxisorientierte
Workshops

Bedeutung digitaler
Kompetenz für
Lehrpersonen &
Schulleiter

Zukunft des Unterrichts

SAVE THE DATE
28. - 30.11.
2019
MESSE BASEL

Veranstalter

M
.CH

Partner

didacta

Mit dem Promocode «**LCH-digitalCH**» erhalten Lehrpersonen unter www.didacta-digital.ch/ticket einen vergünstigten Tageseintritt à CHF 12.- (statt CHF 18.-).

novaCHAT **novalink**
EXPERIENCE INNOVATION.

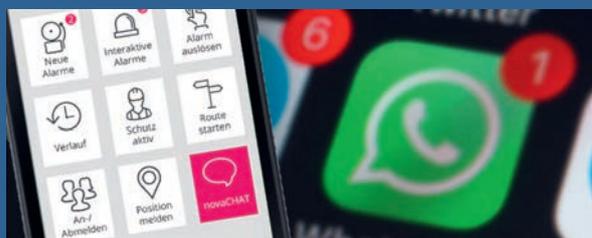
Sichere WhatsApp-Alternative für Schulen

✓
Verschlüsselte
Kommunikation

✓
Sichere Verbindung
per Alarmserver

✓
Kostenfrei mit der
novaalert APP

✓
Android
& iOS



Die langbewährte novaalert mobileAPP, welche bereits heute als Standard in der Alarmierung und Alleinarterüberwachung gilt, wird in der neuen Version um ein spannendes Feature erweitert: den novaCHAT.*

*erhältlich ab novaalert Version 10.2

- ✓ Gut für Teamkanäle / Gruppenchats und kürzere, interne Kommunikation
- ✓ Intuitive Bedienung
- ✓ Sicherheits- und Compliance Funktionen
- ✓ WhatsApp Nutzererlebnis
- ✓ Starke Schweizer Datenschutz- und Sicherheits-Standards u.v.m.

NÄGELE-CAPPAUL
COMMUNICATIONS

Kontaktieren Sie uns für eine unverbindliche Beratung:
Marcel Plüss, Nägele-Capaul AG, Rorschacherstrasse 60, 9402 Mörschwil
Tel. 071 282 90 01, marcel.pluess@naegele-capaul.com

Virtual Reality als immersives Hilfsmittel im Unterricht

Virtual-Reality-Headsets werden noch selten in der Bildung eingesetzt. Dabei bietet die Virtuelle Realität (VR) viele Möglichkeiten für kompetenzorientierten Unterricht.

Nachdem Facebook im Jahr 2014 für zwei Milliarden Dollar ein Start-up-Unternehmen aufgekauft hatte, das Virtual-Reality-Headsets entwickelte, war das Interesse der Medien geweckt. Es entstand ein grosser Hype um eine Technologie, deren Anfänge bis in die 50er-Jahre zurückreichen, die aber erst vor Kurzem dank preiswerter Geräte massentauglich wurde. Mark Zuckerberg, Firmengründer von Facebook, verkündete an einer Entwicklerkonferenz, er wolle eine Milliarde Menschen in die Virtuelle Realität (VR) bringen. Die erschwinglich gewordene Technologie rief weltweit Forschende auf den Plan, diese auch für pädagogische Zwecke nutzbar zu machen.

Ein paar Jahre später hat sich die Aufregung gelegt. Es ist ruhiger geworden um eine Technologie, der eine regelrechte Revolution des Medienkonsums vorausgesagt wurde. Sowohl im Privatleben als auch im Klassenzimmer hat VR noch

kaum Einzug gehalten. Einzelne Schulen und Universitäten geben sich gerne modern und präsentieren an Konferenzen und Bildungsmessen eindruckliche VR-Anwendungen. Lebensechte Anatomiemodelle, begehbare Molekülstrukturen oder virtuelle Flüge aus der Sicht eines Vogels lassen die Betrachterinnen und Betrachter staunen. All dies soll aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass der breite Einsatz im Unterricht weiterhin auf sich warten lässt. Die VR-Geräte sind nach wie vor ziemlich klobig, umständlich in der Bedienung und führen bei einigen Personen zu Schwindel. Was spricht also überhaupt dafür, sich weiterhin mit VR zu befassen?

Massgeschneiderte Simulationen ohne Risiko

Eine der grossen Chancen von VR ist die Möglichkeit, Lernumgebungen künstlich zu erschaffen und erlebbar zu machen. Dadurch können massgeschneiderte

Lernsituationen erstellt werden, die sonst unmöglich oder nur unter grossem Aufwand erreichbar wären. Zum Beispiel können angehende Pflegefachpersonen in einem virtuellen Spitalzimmer völlig risikofrei Handlungsabläufe üben, die im Fall eines Fehlers lebensbedrohliche Konsequenzen für Patientinnen und Patienten hätten. Passieren Fehler bei einer virtuellen Bluttransfusion, kann die Simulation beliebig oft wiederholt werden. Ausserdem lassen sich das Vorwissen und die gemachten Fehler dazu nutzen, die virtuelle Lernumgebung an die Fähigkeiten der Lernenden anzupassen. Einzelne Arbeitsschritte können den Lernenden entweder vorgezeigt oder in verschiedenen Schwierigkeitsgraden abgefragt werden.

Dank orts- und zeitunabhängiger Simulationen bietet VR auch die Lösung für Bildungseinrichtungen, die mit knappem Raumangebot oder fehlenden Trainingsausstattungen zu kämpfen haben. Es bietet



Virtual-Reality-Anwendungen bieten nicht nur organisatorische oder finanzielle Vorteile, sie eignen sich auch für das situierte Lernen in 3-D-Umgebungen.

Foto: FFHS

eine interessante Ergänzung zu zeitlich beschränkten und aufwendigen Exkursionen. Sogar ein Einsatz zur Vorbereitung auf Berufspraktika wäre denkbar. Anders als Exkursionen oder Praktika ist eine virtuelle Simulation beliebig skalierbar und amortisiert dadurch auf längere Zeit die Entwicklungs- oder Anschaffungskosten.

Situiertes Lernen in 3-D-Umgebungen

VR-Anwendungen eröffnen nicht nur organisatorische oder finanzielle Vorteile, sondern funktionieren auch auf der Basis von verbreiteten didaktischen Ansätzen. Gemäss der Idee des situierten Lernens ist jegliches Wissen stets in einen räumlichen und sozialen Kontext eingebunden. Daraus folgt, dass eine Lernumgebung hohe Ähnlichkeit mit der späteren Anwendungsumgebung aufweisen sollte. Bezogen auf das Beispiel mit der Pflegeausbildung bedeutet dies, dass ein bestimmtes Lernziel nicht nur über passive Wissensvermittlung im Klassenzimmer erreicht wird, sondern auch über eine aktive Interaktion in einer simulierten Spitalumgebung.

Realitätsnahe Lernumgebungen passen auch zu bildungspolitischen Bestrebungen, Lernziele im Unterricht vermehrt kompetenz- anstatt wissensorientiert zu formulieren und dabei auch moderne Technologien einzusetzen. Die Kompetenzorientierung war ein zentraler Bestandteil der Bologna-Reform der Hochschulen. Die Gestaltung der Studiengänge sollte die Studierenden befähigen, typische Aufgaben im späteren Berufsfeld zu bewältigen. Ausserdem zielen aktuelle Forschungsprogramme darauf ab, moderne Technologien vermehrt im Unterricht zu integrieren. Der Schweizerische Nationalfonds fördert mit einer kürzlich erfolgten Ausschreibung von 30 Millionen Franken die digitale Transformation der Gesellschaft und legt dabei einen besonderen Schwerpunkt auf das Bildungswesen.

Teils fehlende oder widersprüchliche Forschungsergebnisse

Solche Forschung ist auch in Bezug auf VR wichtig. Schliesslich darf man nicht vergessen, dass grosse Herausforderungen und offene Fragen bestehen, wenn die Vorzüge von VR erfolgreich in der Praxis umgesetzt werden sollen. Da ein wissenschaftlicher

Konsens hier fehlt, ist immer noch unklar, ob Wissen und Fertigkeiten, die in einer virtuellen Umgebung vermittelt werden, in der realen Umgebung tatsächlich abgerufen werden können. Die Forschung ist sich zudem uneins, wie sich VR auf die sogenannte externe kognitive Last auswirkt. Vereinfacht ausgedrückt, bezeichnet dieser Begriff alle Einflüsse, die vom eigentlichen Lerninhalt ablenken. Einige Forscherinnen und Forscher weisen darauf hin, dass

«Die Studie ergab, dass VR bezüglich der Gruppenleistungen einer Videokonferenz und einer Face-to-Face-Interaktion in nichts nachsteht.»

eine 3-D-Umgebung die Wahrnehmung der Lernenden derart in Beschlag nehmen kann, dass nicht mehr viele Ressourcen für die Verarbeitung des Lerninhalts übrigbleiben. Andere Forscher wiederum widersprechen und argumentieren, dass VR die externe kognitive Last sogar reduziert, weil sie eine intuitive, räumliche Interaktion mit konkreten Lernobjekten erlaubt.

Soft Skills mit VR trainieren

Neben kognitiven sollten auch die sozialen Eigenschaften von VR noch besser untersucht werden. Eine Lerntechnologie der Zukunft sollte nicht nur auf Interaktionen mit simulierten Lernobjekten fokussieren, sondern auch soziale Interaktionen zwischen den Lernenden ermöglichen. Erstens erweitert dies den Anwendungsbereich von VR, indem soziale Kompetenzen wie öffentliches Sprechen, Gesprächsführung oder Verhandlungsgeschick trainiert werden. Zweitens deutet vieles darauf hin, dass solche Soft Skills im Zuge der Automatisierung der Arbeitswelt stark an Bedeutung gewinnen. Eine kürzlich veröffentlichte Studie des HR-Panels «New Work» hat ergeben, dass über alle Branchen hinweg Kommunikation als eine der wichtigsten Schlüsselkompetenzen der Zukunft betrachtet wird.

Die Erforschung der Kommunikation bildete so auch die Grundlage einer Studie, die die Fernfachhochschule Schweiz

(FFHS) zusammen mit der Universität Bern und der FernUni Schweiz durchführte. Im Projekt «Virtual Reality und Learning Activities» haben die Forschenden in einem Experiment untersucht, ob sich VR für kollaborative Gruppenarbeiten eignet. Die Studie ergab, dass VR bezüglich der Gruppenleistungen einer Videokonferenz und einer Face-to-Face-Interaktion in nichts nachsteht. Dies ist ein wichtiges Ergebnis in einer Zeit, wo Lernen und Arbeiten mit Fernstudium, Homeoffice oder Coworking Spaces zunehmend auf Distanz stattfinden.

Ergänzung, nicht Ersatz der Lehrperson

Die vielversprechenden Studienergebnisse motivieren die FFHS, konkrete Anwendungsfälle für VR im Unterricht zu evaluieren. Im Zentrum steht das Bedürfnis, den Lehrpersonen mit VR ein Hilfsmittel zu geben, das den situierten und kompetenzorientierten Unterricht unterstützt. Durch die Technologie verliert die Lehrperson nicht an Bedeutung, im Gegenteil. Situiertes Lernen funktioniert nur dann, wenn die Lehrperson die Lernenden eng begleitet. Noch bleibt offen, ob VR und verwandte Technologien wie beispielsweise Mixed Reality einen ähnlichen Stellenwert wie Laptops oder Tablets erreichen werden. Die Vorzeichen stehen aber gut, dass gezielte VR-Anwendungen eine wirksame Ergänzung zu traditionellen Unterrichtsmethoden bieten können. ■

Ivan Moser

Weiter im Netz

www.ffhs.ch > Forschung & Entwicklung > Institut für Fernstudien- und eLearningforschung (IFeL) > Projekte > Virtual Reality im Fernstudium

Der Autor

Ivan Moser ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Fernstudien- und eLearningforschung (IFeL) der Fernfachhochschule Schweiz (FFHS). Als Projektleiter von «Virtual Reality and Learning Activities» untersucht er das Potenzial und die Grenzen von VR als sozialer Lern- und Arbeitsplattform.

Mit Zeitzeugen in die Vergangenheit eintauchen

Im Projekt «Zeitmaschine bauen!» sprechen Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufen I und II mit Seniorinnen und Senioren aus ihrer Region. Diese Erzählungen über die Vergangenheit nehmen sie auf und erstellen daraus einen Kurzfilm.

Die beiden siebten Klassen der Sekundarschule in Entlebuch versammeln sich in einem grossen Gruppenraum. Ihre Klassenlehrerinnen Jasmin Jeltsch und Sarah Müller halten sich im Hintergrund. Den Unterricht an diesem Freitagnachmittag führt Christian Lüthi. Er bittet die Schülerinnen und Schüler, in jenen Zweiergruppen zusammensitzend, die sie in der Woche zuvor gebildet haben. Die Freude der Jugendlichen hält sich in Grenzen und einige kommen dem Wunsch Lüthi nur zögerlich nach. «In Absprache mit den Lehrerinnen arbeiten bei der Entlebucher Zeitmaschine alle Teams geschlechtergemischt», klärt Lüthi auf. Er ist Geschäftsführer des Vereins «Zeitmaschine.TV». In dessen Schulprojekt «Zeitmaschine bauen!» führen Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I und II in Zweiergruppen ein Interview mit einer Person, die in der Regel

«Es sind alles unterschiedliche Zeitzeugen, die euch ihre Geschichte erzählen werden. Ihr müsst sie respektieren. Ihr dürft nicht zu viel erwarten und die Personen und ihre Aussagen nicht bewerten.»

über 60 Jahre alt ist. Für das Generationenspiel besuchen sie die Zeitzeugin oder den Zeitzeugen zuhause. Die Jugendlichen nehmen das Gespräch auf und schneiden es so, dass mehrere Aufnahmen von zwei bis drei Minuten entstehen. Während eines zweiten Besuchs fotografieren sie Bilder aus den Fotoalben der Zeitzeuginnen und -zeugen, um damit die Tonaufnahmen bildlich zu untermalen.

«Welche Gruppen haben denn schon einen Zeitzeugen gefunden?», möchte Christian Lüthi von den Entlebucher Jugendlichen wissen. Einige Hände schiessen in die Höhe, hier und da hört man eine Schülerin oder einen Schüler rufen, dass ihr Grossmami oder Grosspapi sich bereit erklärt habe, ein Interview zu geben. Ein weiterer Schüler bemerkt, er wisse es noch nicht, am Mittag habe er seiner Grossmutter ein SMS geschrieben, aber noch keine

Antwort erhalten. Lüthi gibt ihm zu verstehen, dass ein SMS nicht der beste Weg ist, jemanden für ein Interview anzufragen. Es ist einer von vielen Tipps, die die Schülerinnen und Schüler an diesem Nachmittag noch erhalten werden.

Medienethik und der Umgang mit schwierigen Gesprächspartnern

Schülerinnen und Schüler, die bereits ein Interview vereinbart haben, haben nun die Aufgabe, Fragen dafür zu formulieren. Thematisch steht ihnen frei, was sie von ihren Gesprächspartnerinnen und -partnern erfahren möchten. Währenddessen überlegen sich die anderen, wen sie für das Interview anfragen könnten. Ein Team sucht den Hauswart, sie möchten ihn als Zeitzeugen gewinnen. Im Plenum appelliert Christian Lüthi an den Anstand der Jugendlichen: «Es sind alles unterschiedliche Zeitzeugen, die euch ihre Geschichte erzählen. Ihr müsst sie respektieren. Ihr dürft nicht zu viel erwarten und die Personen und ihre Aussagen nicht bewerten.» Medienethik hat in diesem Projekt einen hohen Stellenwert. Klassenlehrerin Jasmin Jeltsch hat denn auch eine grosse Bitte an ihre Schülerinnen und Schüler: «Die Aufnahmen, die ihr macht, sind eure. Solange sie nicht fertig bearbeitet sind, möchte ich nicht, dass ihr sie

herumschickt oder auf dem Pausenplatz herumzeigt.»

Später finden sich alle wieder im Gruppenraum ein. Teams, die ihre Fragen vorbereitet haben, können das Interview bereits einmal üben. Zuvor gibt Christian Lüthi noch ein paar Tipps: Laut und deutlich sollen sie sprechen, die Lippen dabei stark bewegen. Ihre Fragen dürfen sie in Mundart stellen und selbstverständlich dürfen sie die Zeitzeugen duzen, wenn es sich dabei um ihre Grosseltern handelt. Klassenlehrerin Jasmin Jeltsch nimmt die Rolle der Zeitzeugin ein und macht es den Jugendlichen nicht leicht. Zunächst spielt sie eine ältere Dame, die offensichtlich demotiviert ist. In einer anderen Rolle gibt sie nur einsilbige Antworten. Christian Lüthi weist in diesem Zusammenhang darauf hin, wie Fragen formuliert werden müssen, damit diese umfassend beantwortet werden. Die Fragen, die die Test-Teams stellen, beschränken sich fast ausnahmslos auf den Lebensbereich der Jugendlichen: die Schule. Sie möchten von den Zeitzeuginnen und -zeugen erfahren, wie ihr erster Schultag war, wie sie damals bestraft wurden oder ob sie sich an einen Schulausflug erinnern. Aus Erfahrung weiss Christian Lüthi, dass sie prägendere Erlebnisse wie beispielsweise die Hochzeit ansprechen müssen.



Wie werden die Tonaufnahmen geschnitten? Christian Lüthi zeigt den Schülerinnen und Schülern, dass nur Teile der Aufnahmen für die Filme brauchbar sind. Fotos: Eleni Kougonis



Die Schülerinnen und Schüler bereiten die Fragen für das Interview vor.



Ueli Wigger erzählt Saya und Esrom von seiner Schulzeit, seinen Hobbys und seiner Arbeit.



Ein gemeinsamer Blick ins Fotoalbum: Die Tonaufnahmen sollen bildlich umrahmt werden.

Viel Neues für die Jugendlichen

Sarah Müller und Jasmin Jeltsch führen das Projekt «Zeitmaschine bauen!» im Fach «Räume, Zeiten, Gesellschaften» durch. «Weil es sich am Freitagnachmittag um Blocknachmittage handelt, eignet sich dieses Projekt sehr gut», freut sich Jeltsch. Sie wurde von der Schulleitung angefragt, ob sie Interesse hätte, das Projekt mit den beiden ersten Oberstufenklassen durchzuführen. «Für uns geht es darum, dass die Schülerinnen und Schüler den Wert der Geschichte erkennen. Und dass sie lernen, sich auf etwas einzulassen, das sie noch nicht kennen», erklärt Müller.

Das Vertragswesen ist beispielsweise etwas, mit dem die Siebtklässlerinnen und -klässler wahrscheinlich noch nicht in Berührung gekommen sind. Im Rahmen des Generationenspiels müssen sie sowohl von ihren Eltern wie auch von den Zeitzeugen je einen Vertrag unterzeichnen lassen. Die Seniorinnen und Senioren geben darin ihr Einverständnis, dass die Ton- und Bildaufnahmen im Internet veröffentlicht werden dürfen. Die Schülerinnen und Schüler verpflichten sich wiederum, die Erzählungen wahrheitsgetreu zu verarbeiten. Die Eltern übertragen die Nutzungsrechte an den Arbeiten als gesetzliche Vertreter der Jugendlichen an den Verein Zeitmaschine.TV. Und jene, die für ihre Tonaufnahmen ein iPad vom Verein ausleihen, müssen gar einen dritten Vertrag von ihren Eltern unterzeichnen lassen. Nachdem alle ihre Verträge abgeholt haben, zeigt der Projektleiter den Jugendlichen, wie sie mit dem Programm «Z-moviemaker» die Gespräche aufnehmen können, die sie in der darauffolgenden Woche führen werden. Schliesslich entlässt Christian Lüthi

die Jugendlichen ins Wochenende. Einzig Saya und Esrom bleiben mit ihrem Fragenkatalog und einem iPad ausgerüstet im Gruppenraum zurück.

Auf Besuch bei einem Zeitzeugen

Die beiden besuchen ihren Zeitzeugen noch an diesem Nachmittag. Saya freut sich sehr auf das Interview: «Die Bestrafung ist sicher ein spannendes Thema, ich bin gespannt zu erfahren, wie das früher war.» Die beiden machen sich mit Christian Lüthi auf den Weg zu Ueli Wigger. Einen Katzensprung vom Schulhaus entfernt steht der Wohnblock, in dem Wigger wohnt. Er empfängt die beiden Jugendlichen bereits im Treppenhaus und heisst sie in seiner Wohnung willkommen. Die kleine Wohnung verfügt über einen Balkon mit wundervoller Aussicht auf die Biosphäre Entlebuch. Für das Interview hat Ueli Wigger seine Arbeit in der lokalen Sägerei früher verlassen. Die Jugendlichen bestaunen die vielen Medaillen, die über dem Esstisch an der Wand hängen. Beim Kegeln und im Turnen habe er diese gewonnen, erklärt Wigger stolz. Im Team von Saya und Esrom ist Saya die Interviewerin und Esrom der Techniker. Jedes Team hat bereits in der ersten Woche bestimmt, wer welche Arbeit übernimmt.

Saya stellt Ueli Wigger hauptsächlich Fragen zu seiner Schulzeit. Viel kann der Zeitzeuge nicht mehr dazu sagen. Stattdessen erzählt er den Jugendlichen von seiner Familie, seinem Chef in der Sägerei und von seinen Hobbys. Saya bemüht sich, ihm aufgrund seiner Erzählungen darauf aufbauende Fragen zu stellen. Der Zeitzeuge zeigt den beiden seine Fotoalben, erklärt ihnen, was der jeweilige Anlass war und

wer mit ihm auf den Fotos zu sehen ist. Derweil macht Esrom fleissig Bilder von den Fotos. Diese sollen den beiden später als Inspiration dienen, wie sie die Filmsequenzen gestalten wollen.

Aus den Tonspuren schneiden die Jugendlichen kurze Hörstücke, die sie beim zweiten Zeitzeugen-Besuch mit Bildmaterial illustrieren. «Ziel ist es, dass wir aus dem ganzen Gespräch etwa drei bis fünf Geschichten ziehen können», erklärt Christian Lüthi. Die Filmsequenzen werden schliesslich auf einer separaten Unterseite der Vereinswebsite erscheinen. Fakultativ können Schulen einen Abschlussveranstalten organisieren. An diesem erhalten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, ihre fertigen Arbeiten den Zeitzeuginnen und -zeugen, ihrer Familie und weiteren Interessierten vorzuführen. ■

Anna Walser

Weiter im Netz

www.zeitmaschine.tv

ZEITMASCHINE.TV

«Zeitmaschine bauen!» funktioniert als Quartalsprojekt oder Projektwoche auf den Sekundarstufen I und II. Den Rahmen der Quartalsprojekte bilden vier Zeitfenster zu drei bis vier Lektionen. Die Umsetzung kostet je nach Kanton CHF 500 bis 1500. Workshops für Lehrpersonen zum Generationenspiel kosten pauschal CHF 500. In Luzern, Aargau und Bern wird das Klassenprojekt über die kantonalen Kulturvermittlungen gebucht. Weitere Anfragen: info@zeitmaschine.tv

WEITERBILDUNG UND BERATUNG

SWiSE Innovationstag «Wie soll ich sagen»

21. März 2020, PH Zürich

Inspiration und Ideen für sprachsensiblen
Unterricht in NMG und NT

phzh.ch/tagungen

PÄDAGOGISCHE
HOCHSCHULE
ZÜRICH

PH
ZH

n|w

Fachhochschule Nordwestschweiz
Pädagogische Hochschule



Masterstudiengang Sonderpädagogik

Vertiefungsrichtungen
Heilpädagogische Früherziehung
und Schulische Heilpädagogik

Berufsbegleitend und flexibel studieren
mit sehr guten Berufsaussichten.

- Individuelle, kompetenzorientierte
Vertiefungsmöglichkeiten
- Studienstart September 2020
- EDK- anerkannt
- Studienort Muttenz

Anmeldeschluss 10. Januar 2020

Institut Spezielle Pädagogik und Psychologie
www.fhnw.ch/ph/isp

LEHRMITTEL
VERLAG
ST.GALLEN

inform@21

Die Lehrmittel-Reihe für den Unterricht
im Bereich Medien und Informatik

Medien und Informatik

Kindergarten bis 4. Klasse
5. und 6. Klasse

inform@21 – Unterrichtsideen für Kindergarten bis 4. Klasse

Das neue Lehrmittel erscheint im Frühjahr
2020 und beinhaltet Unterrichtsideen. Diese
können integrativ in den Unterricht eingebaut
werden und garantieren einen Kompetenz-
aufbau in den Bereichen Medien und Informatik
und integrierten Anwendungskompetenzen.
So können die Lehrpersonen in der 5. und
6. Klasse auf dem geforderten Grundwissen
aufbauen.

Neu ab
2020



inform@21 – Unterrichtsideen für 5. und 6. Klasse

14 Unterrichtsarrangements zu den
Bereichen «Medien», «Informatik» und
«Anwendung». Die Arbeitsmaterialien
für Schülerinnen und Schüler beinhalten
13 Falblätter und eine Broschüre,
zusammengefasst in einer Box. In der
Ausgabe für Lehrpersonen befindet sich
zusätzlich noch einen Kommentar

Weitere Infos unter lehrmittelverlag.ch

Mit Videokonferenzen gegen den Lehrermangel

Uruguay verfügt über zu wenige qualifizierte Englischlehrpersonen. Um den Englischunterricht in der Volksschule trotzdem zu gewährleisten, werden Videokonferenzen eingesetzt. Auch in der Schweiz ist der Lehrermangel ein Thema. Kann der digitale Fernunterricht eine Alternative sein?

Schweizer Schulen kämpfen mit einem qualitativen Lehrermangel: So gaben diesen Frühling 27 Prozent der Teilnehmenden einer Umfrage des Verbands Schulleiterinnen und Schulleiter Schweiz an, dass sich für die entsprechende Stufe keine Lehrpersonen finden liessen. 36 Prozent der Befragten berichteten ausserdem, dass sie für die entsprechenden ausgeschriebenen Fächer keine Lehrerinnen und Lehrer finden konnten. Um solche Stellen doch noch zu besetzen, unterrichteten Lehrpersonen hierzulande immer öfter stufen- oder fächerfremd. «Das Schlimmste, was ich angetroffen habe, war, dass man einen Lehrer sucht mit einem «Flair für Französisch» – offenbar ist es aussichtslos, einen Französischlehrer zu finden», sagte der damalige Zentralpräsident LCH, Beat W. Zemp, in einem Beitrag des Schweizer Radios SRF kurz vor den letzten Sommerferien. Der Mangel an Französischlehrpersonen besteht laut Beat A. Schwendimann, Leiter Pädagogische Arbeitsstelle LCH,

vor allem in ländlichen Gegenden, zum Beispiel in Glarus. Im Bildungsraum Nordwestschweiz seien Französischlehrer ebenfalls knapp. Dies hänge damit zusammen, dass angehende Lehrpersonen an der PH FHNW Französisch abwählen können.

Sprachlehrer im Klassenzimmer zugeschaltet

Mit einem Mangel an Englischlehrpersonen haben derweil die Schulleitenden in Uruguay zu kämpfen – und versuchen, diesem Problem mit Technologie zu begegnen. So werden laut Gabriela Kaplan und Claudia Brovetto vom uruguayischen Bildungssprachprogramm «Ceibal en Inglés» aktuell 3327 Primarschulklassen pro Woche in öffentlichen Schulen über Videokonferenzen von Englischlehrerinnen und -lehrern unterrichtet. Diese befinden sich nicht vor Ort, sondern etwa in Montevideo, in Argentinien oder auf den Philippinen. Damit könnten 96 Prozent der uruguayischen Kinder in städtischen

Primarschulen zwischen dem vierten und dem sechsten Schuljahr im Fach Englisch als Zweitsprache unterrichtet werden, schreiben Brovetto und Kaplan in einem Artikel des Sammelbands «Innovations in education: Remote teaching». Im Buch der Bildungs- und Kulturorgani-sation British Council, das sich dem Fernunterricht via Videokonferenz widmet, werden weitere Projekte vorgestellt. So unterrichten etwa Spanischlehrpersonen vom British Council Remote Teaching Centre in Buenos Aires aus englische Schulklassen in Spanisch.

Die Bezeichnung «Englischfernunterricht» trifft allerdings nicht ganz für das Unterrichtsmodell zu, das im Bildungsprogramm Ceibal en Inglés in Uruguay umgesetzt wird. Denn im Klassenzimmer anwesend ist nicht nur die via Screen zugeschaltete Englischlehrperson, sondern auch die Klassenlehrperson selbst. Das Konzept von Ceibal en Inglés umfasst wöchentlich drei Lektionen à 45 Minuten. In der ersten Lektion unterrichtet die Englischlehrperson



Lehrpersonen über Videokonferenzen ins Klassenzimmer holen: In Uruguay ist dies bereits Realität. Foto: Cisco

via Videokonferenz, die Klassenlehrperson arbeitet dabei mit ihr im Tandem. In den zwei folgenden Lektionen ist die Klassenlehrperson allein mit ihrer Klasse ohne die virtuelle Anwesenheit der Englischlehrperson. In diesen zwei Lektionen werde geübt, überprüft und wiederholt, was in der ersten Lektion vermittelt wurde, erklären Kaplan und Brovetto.

Uruguay mit Vorreiterrolle

Ceibal en Inglés ist ein Unterprogramm von Plan Ceibal. Die uruguayische Regierung hat das Bildungsprojekt für Inklusion und Chancengleichheit 2007 ins Leben gerufen. Es hat zum Ziel, das uruguayische Bildungssystem mit Technologie zu unterstützen. Seither erhält jedes Kind, das ins öffentliche Schulwesen eintritt, einen Computer inklusive eines freien Internetzugangs an der jeweiligen Schule. 2011 schrieb Plan Ceibal einen internationalen Wettbewerb für Informations- und Kommunikationsunternehmen aus. Dadurch sollte eine Videolösung beschafft werden, um das Bildungssystem durch Fernunterricht zu unterstützen. Die Lösung der US-amerikanischen Technologiefirma Cisco setzte sich gegen zwei weitere Konkurrenten durch und durfte in der Folge zwischen 1300 Schulen ein Netzwerk mit rund 8000 Wireless-Access-Points und 1000 Videoendpunkten aufbauen. Als Partner für die Konzeption und Durchführung von Plan Ceibal wurde die Kultur- und Bildungsorganisation British Council beauftragt, die ebenfalls durch einen internationalen Wettbewerb ausgewählt wurde.

«Für uns wurde das Projekt in Uruguay ein Vorzeigemodell, wie man mit Technologie sinnvoll Probleme lösen kann», sagt Garif Yalak, Head of Healthcare and Education beim Programm «Country Digital Acceleration» von Cisco Schweiz. Die Videokonferenzlösung von Cisco bildet über eine digitale Wandtafel ein virtuelles Klassenzimmer, wo sich Lehrperson und Lernende befinden und über Text, Sprache und Video kommunizieren. «In diesen virtuellen Klassen können zum Beispiel auch Schüler, die langfristig krank sind, zugeschaltet werden. Auch vom Krankenbett aus sehen sie dann alles, was die Lehrperson auf die digitale Tafel schreibt oder welche Dokumente sie darüber teilt», erklärt Yalak. Die Schülerinnen und

Schüler ihrerseits könnten jederzeit ihre Bemerkungen anbringen oder Dokumente hochladen.

Kollaboration als positiver Nebeneffekt

Welches Fazit zieht die Generalkoordinatorin von Ceibal en Inglés, Gabriela Kaplan, nach acht Jahren Englischunterricht per Video in 650 Schulen für 80 000 Primarschulkinder und mehr als 17 000 Lernende auf der Sekundarstufe? «Ich glaube, das Hauptresultat besteht darin, dass die Kinder Englisch lernen», so Kaplan. Dies habe der seit Beginn des Programms bestehende adaptive Test gezeigt. Daneben seien auch überaus wertvolle Lernresultate im Bereich Teamteaching und Kollaboration erreicht worden, die man sich vor der Erfahrung mit Fernunterricht gar nicht habe vorstellen können. «Die Lernenden nehmen wahr, wie die Klassenlehrer und die aus

«Ein Videofernunterricht kann als Ergänzung oder Bereicherung eingesetzt werden, darf aber nicht als gleichwertiger Ersatz für eine qualifizierte Sprachlehrperson im Klassenzimmer gelten.»

der Ferne zugeschalteten Englischlehrer kooperieren und sich koordinieren. Dadurch lernen sie, wie Zusammenarbeit funktioniert, und erkennen deren Wert», so die Mitgestalterin von Ceibal en Inglés. Im Informationszeitalter müssten Lehrpersonen gewisses Wissen nicht mehr selbst vermitteln, ist Kaplan überzeugt. Stattdessen könnten sie das Lernen in ihren Klassenzimmern aktivieren, vereinfachen und, wenn ihnen ein bestimmtes Gebiet unbekannt sei, zum Beispiel via Video einen externen Spezialisten ins Klassenzimmer holen, um dieses Wissen zu vermitteln.

Im Rahmen seines Programms Country Digital Acceleration unterstützt Cisco auch in der Schweiz die Digitalisierungsbemühungen in der Bildung. Der Netzwerkspezialist erhofft sich dadurch nicht nur, neue Kundinnen und Kunden zu gewinnen, sondern auch einen Beitrag zur

Digitalisierung des Landes zu leisten. So ist er zurzeit auf der Suche nach Bildungsinstitutionen, die Interesse daran hätten, das Fernunterrichtsprojekt aus Uruguay in der Schweiz zu replizieren – etwa um dem Mangel an Französischlehrpersonen in der Deutschschweiz Abhilfe zu schaffen. «In der Schweiz haben wir verschiedene Sprachregionen», sagt Garif Yalak. «Vielfalt bringt auch gewisse Herausforderungen mit sich. Man möchte zum Beispiel vermeiden, dass sich einzelne Regionen auseinanderleben.» Deshalb könne sich Cisco auch vorstellen, etwa die vierten und fünften Klassen der Deutschschweiz und der italienischen Schweiz miteinander zu vernetzen, sodass sie jeweils die Sprache der Gegenseite erlernen könnten.

Kein Ersatz, sondern Ergänzung

Laut Beat A. Schwendimann sind zurzeit keine konkreten Fälle bekannt, in denen Videokonferenzen für den Sprachunterricht an Volksschulen eingesetzt werden. Könnten diese künftig auch in der Schweiz ein Mittel gegen den Lehrermangel sein? «Aus Sicht des LCH muss sichergestellt werden, dass alle Schülerinnen und Schüler einen hochwertigen Sprachunterricht erhalten», sagt der Leiter Pädagogische Arbeitsstelle LCH. «Ein Videofernunterricht kann als Ergänzung oder Bereicherung eingesetzt werden, darf aber nicht als gleichwertiger Ersatz für eine qualifizierte Sprachlehrperson im Klassenzimmer gelten.» Aus diesem Grund setzt sich der LCH auch dafür ein, dass bessere Rahmenbedingungen geschaffen werden, damit mehr junge Menschen den Lehrberuf ergreifen und vertiefte Sprachkenntnisse erwerben können. ■

Marcel Hegetschweiler

Weiter im Netz

www.ceibal.edu.uy
www.cisco.com/c/m/de_ch/digital-acceleration-de

24
Gramm

Nur
Wasserkraftwerke
verursachen noch
weniger Treibhausgase
pro Kilowattstunde
Strom als Kernkraftwerke.

www.kernenergie.ch – **Wissen statt Meinen**

**Das Schöne
an Weihnachten**
Eine Geschichte für 4- bis 8-Jährige



NEU
Bilderbuch
und Advents-
kalender

Jetzt online bestellen auf
www.lmvz.ch/shop

LM
VZ LEHRMITTEL
VERLAG
ZÜRICH



Cartoon: Marina Lutz

Lesen im digitalen Zeitalter

Hat das gedruckte Buch bald ausgedient? In der modernen Gesellschaft lesen wir mehr denn je. Nur hat sich dabei die Art, wie Literatur produziert und konsumiert wird, weiterentwickelt.

«Disruption» ist die ungenaue, aber gängig gewordene Bezeichnung für den Prozess, mit dem neue, vor allem digitale Technologien etablierte Produkte, Dienstleistungen und Praktiken ersetzen: Uber verdrängt bestehende Taxis, Airbnb steht in Konkurrenz zur bisherigen Zimmervermittlung, und Google News kämpft um den Vorrang mit leitenden Zeitungen. «Disruptiv» erscheint auch die Entwicklung des Lesens in digitalen Zeiten. Das Starren auf Smartphone-Bildschirme, das stundenlange Anschauen von YouTube-Videos oder die Reduktion des Schreibens auf 160 Zeichen lassen die Fähigkeit des vertieften Lesens gerade bei Jugendlichen verkümmern, so sagen es Nicholas Carr, Maryanne Wolf oder auch Manfred Spitzer. Solche und ähnliche Zeitdiagnosen sind eingängig. Doch sie lohnen der kritischen Überprüfung.

Alles halb so schlimm?

Es gibt nicht viele Fakten, auf die man sich stützen kann, um genauer herauszufinden, ob das Lesen unter den Bedingungen der Digitalisierung im Schwinden begriffen ist. Eine vergleichsweise verlässliche Quelle sind die JAMES-Studien für die Schweiz und die JIM-Studien für Deutschland. Beide erheben seit 2007, wie oft Jugendliche täglich oder mehrmals pro Woche ein Buch lesen. Folgt man den beiden Studien, dann tun dies circa 40 Prozent der jungen Menschen, ohne dass die Studien nennenswerte Veränderungen im Leseverhalten in den letzten zehn Jahren hätten feststellen können. Und dies, obwohl gleichzeitig die Nutzung vor allem von YouTube-Videos zugenommen hat. Die Lesestatistik für die USA, die das Pew Research Center erhebt, zeichnet ein ähnliches Bild der lesenden jungen Generation. Mehr als 84 Prozent der 18- bis 29-jährigen Amerikanerinnen und Amerikaner haben 2018 ein Buch gelesen und damit deutlich mehr als die älteren Generationen. E-Books und Hörbücher werden dabei wichtiger, aber sie haben das gedruckte Buch nicht verdrängt. Die Befunde dieser Studien widersprechen dem Topos vom Ende des Buchs und des Lesens gerade bei den Jüngeren. Die Jugend liest, das ist die gute Nachricht.

Und sie schreibt. Nur sieht das nicht immer so aus, wie es vom etablierten

Literaturbetrieb her bekannt ist. Dieses Schreiben und Lesen gerade auch von Literatur findet auf sozialen Plattformen wie «Wattpad», «Buechertreff.de», «LovelyBooks» oder «GoodReads» statt und nutzt Twitter oder Instagram, als würde hier schon immer Literatur ausgetauscht. Wattpad vereint derzeit ungefähr 80 Millionen Autorinnen und Autoren. Diese teilen am Tag hunderttausend Geschichten in vielen Sprachen miteinander. Auf Wattpad findet sich von der Romanze über Fantasy bis hin zu Science Fiction und allerlei Spezialitäten wie den Alpenkrimi so ziemlich jedes Genre. Hier kann jede und jeder selbst zu schreiben beginnen und sich der Kritik der anderen stellen. Lesen, schreiben und kommentieren, das tun auf Plattformen wie Wattpad

«Die Jugend liest, das ist die gute Nachricht. Und sie schreibt. Nur sieht das nicht immer so aus, wie es vom etablierten Literaturbetrieb her bekannt ist.»

täglich sehr viele. Einige wenige sind damit geradezu sagenhaft erfolgreich. Ein Kapitel von Spitzenautorinnen und -autoren wie zum Beispiel von Anna Todd aus ihrer «After»-Serie wird mehr als zehntausendmal kommentiert. Das fertig geschriebene Buch der jungen Autorin wird schliesslich von etablierten Verlagen gedruckt, die mit Scouts solche Plattformen nach dem nächsten Spitzentitel durchkämmen. Todd steht mit ihren Büchern auf den Bestsellerlisten etwa der «New York Times». So fühlt sich Erfolg an, und Wattpad wirbt damit gezielt unter den jungen Leserinnen und Lesern, auch mit Beth Reekles' romantischer Teenager-Komödie «The Kissing Booth». Diese wurde 2018 von Netflix verfilmt, eine Serie ist in Vorbereitung. Man sieht, der etablierte Literaturbetrieb ist Teil einer grösseren, digitalen Schreib- und Lesewelt geworden, die die jungen Leserinnen und Leser weitgehend selbst geschaffen haben. Hier sind sie zu Hause. Der etablierte Literaturbetrieb interessiert sie nur am Rande.

Eine Chance für alle

Das gilt auch für die Karriere der «Instapoetin» Rupri Kaur. Das Kind einer indischen Einwandererfamilie in Kanada hat früh angefangen, Gedichte zu schreiben, dann Twitter und Instagram entdeckt und dort ihre lyrischen Versuche über Beziehungsprobleme, Unterdrückung von Mädchen und Rassismuserfahrung veröffentlicht. Millionen folgen ihr, lesen ihre moderne Kalenderlyrik im Netz. Inzwischen wurden ihre Gedichte auch gedruckt, 2014 «Milk and Honey» und zuletzt 2017 «The Sun and Her Flowers». Eine zweisprachige deutsch-englische Ausgabe liegt ebenfalls vor. Rupri Kaur's TED-Talks sind Ereignisse, ihre gedruckten Lyrikbände Bestseller. Gerade junge Autorinnen und manchmal auch Autoren aus bildungsferneren Milieus wie Nayyirah Waheed, Warsan Shire oder Yrsa Daley-Ward schreiben ihre Gedichte im Netz. Kein Literaturbetrieb hätte ihnen eine Chance gegeben, das Netz aber schon. Sie haben sie genutzt.

Wieder andere wie John Green sind Ikonen für kluges Schreiben und Nachdenken im Netz und nutzen es nicht nur, um ihre hochintelligenten Jugendbücher vorzustellen, die wie zuletzt «Schlaf gut, ihr fieseren Gedanken» mit Recht preisgekrönt und ins Deutsche übersetzt wurden. Für Green sind Bücher nur ein Teil einer grösseren digitalen Schreib- und Lesewelt. Bekannt geworden ist John Green durch die Videos, die er zusammen mit seinem Bruder Hank erstellt. Diese erklären jungen Menschen Woche für Woche, was in Syrien passiert, wie es zum Ersten Weltkrieg kam oder weshalb sich Schule lohnt. Seine Anhänger, die «Nerdfighters», setzen sich für das Gute in der Welt ein, für die Erdbebenopfer auf Haiti oder den Zugang zu Bankdienstleistungen für alle, und dies übrigens zusammen mit der «Harry Potter Alliance». Das Lesen und Schreiben von Literatur dieser jungen Menschen ist ganz selbstverständlich an das Gute gebunden. Wir haben allen Grund, gerade diese Lesewelten ernst zu nehmen.

Lesen, schreiben und bewerten

Es sind diese jungen Autorinnen und Autoren, diese aufmerksamen und

leidenschaftlichen Leserinnen und Leser, die nicht aufhören zu lesen, neue Bücher zu schreiben und die Welt etwas besser zu machen. Sie kommen nicht unbedingt in der Statistik des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels vor, und die Feuilletons nehmen von ihnen kaum Notiz. Nur die wenigsten von ihnen werden Stars. Die meisten schreiben einfach aus Leidenschaft für die nächste Geschichte, und das auch dann, wenn die meisten Geschichten anderen Geschichten sehr ähneln. Romanzen und Fantasy dominieren nicht zufällig. Vieles mag dabei pubertär scheinen und ist es wohl auch. Der neue Gottfried Keller ist nicht dabei. Aber das Schreiben von Literatur kann man lernen und die Einübung in das Schreiben von Literatur ist nützlich. Dazu muss man wie diese Autorinnen und Autoren die Texte anderer lesen, kritisch kommentieren und selbst zu schreiben versuchen. Das übt in die Sprache ein und lehrt, dass es mehr als nur die eigene Perspektive auf die Welt gibt. Dieser jungen,

digitalen Literaturwelt gehört ein guter Teil der Zukunft. ■

Gerhard Lauer

Gerhard Lauer

Der Literaturwissenschaftler Gerhard Lauer hat Germanistik, Philosophie, Musikwissenschaften und Judaistik an der Universität München studiert. Seit 2017 hat er einen Lehrstuhl für «Digital Humanities» an der Universität Basel. Seine Forschungsinteressen fokussieren sich auf kognitive Poetik, digitale Geisteswissenschaften sowie Literaturgeschichte.

Weiter im Text

Eric Braun und John Green: «Star Author, Vlogbrother, and Nerdfighter», 2015, Lerner Publications.

Nicholas Carr: «Wer bin ich, wenn ich online bin ... und was macht mein Gehirn solange? Wie das Internet unser Denken verändert», 2010, Blessing, München.

Manfred Spitzer: «Digitale Demenz. Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen», 2012, Droemer, München.

Maryanne Wolf: «Schnelles Lesen, langsames Lesen. Warum wir das Bücherlesen nicht verlernen dürfen», 2019, Pinguin Verlag, München.

Weiter im Netz

www.zhaw.ch > Departement wählen > Angewandte Psychologie > Forschung > Medienpsychologie > Mediennutzung > JAMES – JAMES-Studien

www.mpfs.de > Studien > JIM-Studie

www.pewinternet.org > Internet & Tech > Publications > Filter: Report/2016 – Book Reading 2016

www.pewinternet.org > Home > Fact Tank – One-in-five Americans now listen to audiobooks (25.9.2019)

www.economist.com > Topics > Blogs > Prospero – Bret Easton Ellis is wrong about millennial reading habits (30.4.2019)

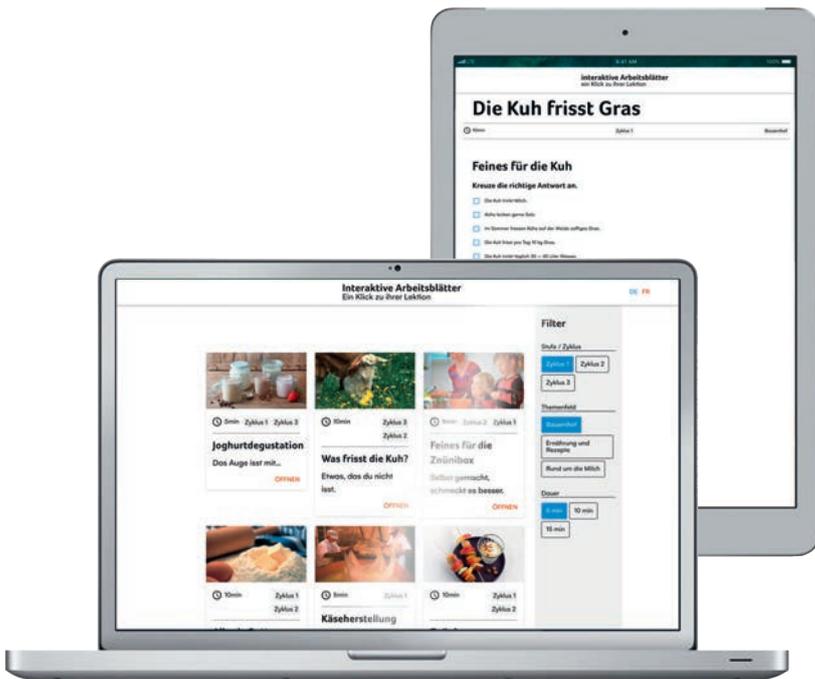


Literatur findet auch online statt: Die Jugendlichen tauschen Geschichten untereinander aus und geben sich gegenseitig Kritik. Foto: iStock/dusanpetkovic

Vom Gras ins Glas

Praktisches für den Unterricht

Swissmilk ist Ihr Ansprechpartner, wenn es um Milch und Milchprodukte geht. So vielfältig die Milch, so vielfältig lässt sie sich auch im Unterricht einsetzen. Swissmilk bietet Arbeitsblätter – neu auch interaktiv –, Ernährungsvorträge, Lernprogramme und Unterrichtshilfen an. www.swissmilk.ch/schule



Neu: interaktive Arbeitsblätter

Swissmilk bietet neu auch interaktive Arbeitsblätter an. Wählen Sie aus verschiedenen Arbeitsblättern aus und entscheiden Sie sich für eine bestimmte Bearbeitungsdauer. Die interaktiven Arbeitsblätter können direkt online gelöst werden und lassen sich vielseitig im Unterricht der Zyklen 1 bis 3 einsetzen.

www.swissmilk.ch/schule > E-Learning > Interaktive Arbeitsblätter



Lernprogramme

«Vom Gras ins Glas» für die Zyklen 1 und 2:

www.swissmilk.ch/vomgrasinsglas

«Suisse Quiz» für den Zyklus 2:

www.swissmilk.ch/schule > Zyklus 2 > Suisse Quiz

«Food Check» für den WAH-Unterricht und den Zyklus 3:

www.swissmilk.ch/schule > E-Learning > Food Check

Newsletter

Abonnieren Sie unseren Newsletter. Sie erhalten regelmässig neue Arbeitsblätter für alle Schulstufen und werden über Neuheiten informiert. Zur Anmeldung: www.swissmilk.ch/schule



Tag der Pausenmilch

Einmal jährlich kommt die Milch in die Schule. Nehmen Sie mit Ihrem Schulhaus teil. Informationen unter www.swissmilk.ch/pausenmilch



Znüni: Poster und Broschüren

Gesunde Znüni sind wichtig und ein ideales Thema für den nächsten Elternabend. Wir bieten Informationsmaterial dazu: www.swissmilk.ch/shop



Informationen

Daniela Carrera beantwortet gerne Ihre Fragen: 031 359 57 52 oder schule@swissmilk.ch



Willkommen in der Föderation

Text und Fotos:
Roger Wehrli

Klicks auf digitale Bildungsplattformen gehören heute zum schulischen Alltag. Das Projekt FIDES sichert den vereinfachten Zugriff auf die Dienstanbieter. Dazu muss die künftige Föderation vielfältige Organisationsformen und Technologien auf einen Nenner bringen.



Adi und Ida sitzen nebeneinander am Pult im Klassenzimmer einer Berner Schule. Vor sich haben sie ein Tablet liegen. Eine grosse Videokamera ist auf sie gerichtet, ein silberner Aufheller fängt das Tageslicht vom Fenster auf, um die dunkleren Hälften ihrer Gesichter aufzuhellen. Der Kameramann prüft nochmals Helligkeit und Schärfe, während der Regisseur den beiden Kindern in ruhigem Ton Anweisungen für die zu drehende Szene gibt. Adi und Ida haben die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern des ganzen Landes zu erklären, was das Projekt FIDES ist und wie man es nutzen kann.

Vernetzte Systeme

Im wirklichen Leben heissen Adi und Ida Elias und Elisa, sind zwölf Jahre alt und besuchen die siebte Klasse. Die Idee hinter den kurzen Videoclips, mit deren Produktion kürzlich begonnen wurde, ist, die beiden Kinder während ihrer Schulzeit zu begleiten. So kann man mitverfolgen, wie Adi und Ida ihre digitale Identität nutzen – sei dies in der Oberstufe, im Gymnasium oder in einer Berufslehre.

Die digitale Identität, die sie von der Schule erhalten, werden sie während ihrer gesamten Ausbildungszeit behalten. Dies ermöglicht ihnen einen unkomplizierten Zugang zu allen vernetzten Systemen des Projekts FIDES. Dieses Kürzel bedeutet in voller Länge «Föderation von Identitätsdiensten für den Bildungsraum Schweiz». Bei diesem sperrigen Namen ist man froh um die griffige Abkürzung und fragt sich trotzdem, was wohl mit Identitätsdienst und Föderation gemeint sein könnte.

Die Digitalisierung macht auch vor der Schule nicht halt. Sie dynamisiert und verändert diese wie auch die gesamte Gesellschaft. Tablets und Computer haben längst Einzug in die Schulzimmer gehalten. Zahlreiche Schulverlage und Bildungsplattformen bieten ihre Dienste online an. Das Projekt FIDES schafft einen gemeinsamen Raum für die Volksschule und die Sekundarstufe II auf nationaler Ebene. Schon im Jahr 2015 hat die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) der Fachagentur educa.ch

«FIDES will die Voraussetzung dafür schaffen, dass die dezentrale Emission von Bildungsidentitäten auch auf lange Sicht und unabhängig von technologischen Entwicklungen möglich und gleichzeitig der Zugang zu vielen Dienstangeboten in einem heterogenen Umfeld gewährleistet ist.»

den Auftrag erteilt, Möglichkeiten der Zusammenführung sogenannter Identity- und Access-Management-Systeme zu prüfen. In Zusammenarbeit mit den Kantonen wurde ein Projekt erarbeitet, das die EDK im März 2018 gutgeheissen hat. Seither befindet sich FIDES in der Aufbauphase. Die grosse Herausforderung im Aufbau einer gesamtschweize-



Elias und Elisa alias Adi und Ida sind die neuen Gesichter von FIDES. Für kurze Videoclips werden sie während ihrer gesamten schulischen Laufbahn begleitet, damit ihre digitale Identität mitverfolgt werden kann.

rischen Föderation ist, die bereits bestehenden und teilweise sehr unterschiedlichen kantonalen Systeme zu koordinieren. Diese unterscheiden sich in institutioneller, technologischer und pädagogischer Hinsicht beträchtlich voneinander. Die Aufgabe der sogenannten Föderation ist es, die Zugänge zu allen Diensten mit pädagogischen Inhalten auf lange Sicht zu gewährleisten. Die Föderation wird bestehende Identitäten von Gemeinden und Schulen nicht ersetzen, sondern integrieren. Hingegen stellt die Föderation die sogenannte Tech-ID bereit. Diese ermöglicht die Identifizierung jeder einzelnen Person. Wenn Ida oder Adi in ein paar Jahren ins Gymnasium wechseln oder eine Berufslehre antreten, wird ihre Gymnasial- oder Berufsschulidentität in der Föderation mit der gleichen Tech-ID verbunden. Das Bestreben der Föderation besteht darin, bestehende Identitäten national nutzbar zu machen – dies vom Kindergarten bis zum Abschluss der Sekundarstufe II.

Sicherheit und Kontrolle

Mit FIDES soll in naher Zukunft das gesamte Spektrum der Bildungspraxis abgedeckt werden. Dazu gehören Lehrmittelverlage, Schulverwaltungssysteme und Cloud-Lösungen, aber auch Bildungsdienste von NGOs und Unternehmen oder innovative Apps für thematische Nischen im Bildungsmarkt. Bisher hat die Vielzahl von Anbietern im föderalistischen Bildungssystem, wie wir es in der Schweiz kennen, dazu geführt, dass Schülerinnen und Schüler wie auch Lehrpersonen sich im Lauf der Zeit verschiedene digitale Identitäten zugelegt haben. Auf der Strecke bleiben dabei die Übersicht und die Sicherheit. «Ich habe vier Passwörter, die ich alle vergessen habe», sagt Elias in der Drehpause. Mit dem neuen System soll alles überschaubar und sicher werden. Lernende, Lehrpersonen und alle Mitarbeitenden der Schulverwaltung der Volksschule und der Sekundarstufe II erhalten einen vereinfachten und trotzdem sicheren Zugang zu den Online-Diensten für Schule und Unterricht. Die Föderation wirbt bei den 1,5 Millionen Menschen der Volks-, Berufs- und Mittelschulen sowie den Identitäts- und Dienstleistungsanbietern mit einem neuen digitalen Motto: Vertrauen statt Tricks.

Was aber geschieht mit den persönlichen Daten der Nutzerinnen und Nutzer? Wenn sämtliche Kantone und Schulen miteinander verbunden sind, vereinfacht das nicht das Sammeln von Daten jedes Einzelnen? Die Verantwortlichen von FIDES versichern auf ihrer Website, dass genau dies nicht geschehen könne, da die vielen dezentralen Identitätsdienste nicht durch einen einzelnen ersetzt würden. Die Idee sei genau das Gegenteil davon: «FIDES will die Voraussetzung dafür schaffen, dass die dezentrale Emission von



Das föderalistische Bildungssystem hat dazu geführt, dass Lernende während ihrer Bildungslaufbahn mehrere digitale Identitäten angelegt haben. Mit FIDES soll sich das ändern.

Bildungsidentitäten auch auf lange Sicht und unabhängig von technologischen Entwicklungen möglich und gleichzeitig der Zugang zu vielen Dienstangeboten in einem heterogenen Umfeld gewährleistet ist.» Weiter ist dort zu lesen, dass im Fall eines Lecks oder einer Cyberattacke das Warnsystem der Föderation sofort reagieren würde. Das heisst konkret, dass sie zusammen mit den betroffenen Diensten und den Sicherheitsbehörden Gegenmassnahmen koordinieren würden. Die Föderation biete also vielmehr einen Schutz gegen allfällige Attacken.

Auf der anderen Seite ist es auch möglich, den Datenverkehr innerhalb der Föderation einzusehen. Jede Nutzerin und jeder Nutzer erhält von der Föderation ein persönliches Datencockpit. Das ermöglicht es Schülerinnen und Schülern, aber auch ihren Eltern und den zuständigen Lehrpersonen, jederzeit zu kontrollieren, welche Daten wozu verwendet worden sind.

Wichtiger Grundsatz: Datenminimierung

Nutzerinnen und Nutzer der Föderation werden künftig die Möglichkeit haben, sich ohne grossen Aufwand in ein System einzuloggen, das ihnen eine grosse Menge an Informationen zur Verfügung stellt. Da kommt die Frage auf, wie sinnvoll es ist, wenn ein Kind aus der Primarschule Zugang zu Informationen hat, die für die Oberstufe erstellt wurden. Laut Ueli Anken, dem stellvertretenden Direktor von educa.

ch, wird ein siebenjähriges Kind gar keinen Zugriff auf Informationen haben, die nicht seiner Schulstufe entsprechen. Verantwortlich dafür soll die persönliche ID der Schülerin oder des Schülers sein. Diese sei zwar anonymisiert, aber trotzdem lasse sich daraus das Alter des Kindes ableiten.

Das ist nicht nur ein Schutz für die Schülerinnen und Schüler verschiedener Altersstufen, sondern bietet auch den Dienstleistungsanbietern Gewähr, dass nur verifizierte Identitäten Zugriff auf ihre Lerninhalte und Informationen haben. Gar kein Interesse haben diese an personalisierten Daten ihrer Nutzerinnen und Nutzer. Auch die Föderation speichert keine personenbezogenen Daten. Diese bleiben an ihrem Ursprungsort gespeichert, also beim Identitätsanbieter. Diese Datenminimierung ist ein wichtiger Grundsatz in der europäischen Datenschutz-Grundverordnung. Wenn ein Dienstleistungsanbieter sichergehen möchte, dass seine Dienste von Schülerinnen und Schülern einer Schule mit Lizenzvertrag genutzt werden, hat die Föderation die Möglichkeit, genau dies zu prüfen. Das heisst, es werden in diesem Fall weder Namen noch Alter weitergegeben. Es gibt jedoch auch Fälle, wo ein bestimmter Dienst eindeutig einer Person zugewiesen werden muss, zum Beispiel wenn es sich um ein Prüfungsprogramm handelt. Hier kommt die Pseudo-Anonymisierung zum Zug. Die Föderation verifiziert in diesem Fall über den Identitätsanbieter die Identität der Person.

Wer jetzt denkt, in naher Zukunft würden die Kinder keinen Schultheke mehr benötigen, da die Föderation sämtliche Lehrmittel oder gar Prüfungen in einer Cloud bereit-

hält, irrt. Das gedruckte Lehrmittel wird weiterhin bestehen. Aber sämtliche Zugänge, die ein Kind braucht, kann es über die Föderation erschliessen – vorausgesetzt, sie sind mit an Bord. Neben zahlreichen Lehrmittelverlagen haben sich beispielsweise auch Microsoft, die PMI.AG oder der Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz LCH der

«Die Föderation wird 2020 in Betrieb gehen, allerdings noch nicht flächendeckend.»

Föderation angeschlossen. Dadurch werden Synergien möglich. Digitale Anbieter arbeiten mit Verlagen zusammen. Lernetz.ch macht beispielsweise gemeinsame Sache mit dem Lehrmittelverlag St. Gallen, um diesen im digitalen Bereich zu ergänzen.

Knacknuss Föderalismus

Die grosse Knacknuss ist es, den vielschichtigen Datenföderalismus unter einen Hut zu bringen. Im Lauf der Jahre haben sich ganz unterschiedliche Modelle etabliert. Am häufigsten trifft man eine zentrale Verwaltung der digitalen Identität durch den Kanton an. Die Personaldaten der Schülerinnen und Schüler stammen oft direkt aus dem Einwohneramt der jeweiligen Gemeinde oder auch, je nach Kanton, aus dem zentralen Einwohnerverzeichnis. Die Verantwortung für die Datenpflege liegt in einigen Gemeinden direkt bei der Schule. Allerdings haben sie keine Einsicht in die Daten anderer Schulhäuser. Die Behandlung von Daten ist unter den Kantonen sehr unterschiedlich. Bei allem Verständnis für den schweizerischen Föderalismus muss der Zugang zu allen Daten auf lange Sicht jedoch gewährleistet sein. Ueli Anken sagt, man sei hier auf gutem Weg. «Die Föderation», weiss er, «wird 2020 in Betrieb gehen, allerdings noch nicht flächendeckend.»

Bis jetzt haben nicht alle Kantone ihre Zustimmung zur Föderation gegeben. Anken erwartet mit dem Start des Projekts eine Dynamisierung des Prozesses. Mehr und mehr Kantone würden dann dazustossen, so seine Vermutung. «Bis sich alle Kantone der Föderation angeschlossen haben, dürften wohl drei Jahre vergehen.» ■



Eine Knacknuss stellt für FIDES die Behandlung von Daten dar. Diese ist nämlich von Kanton zu Kanton verschieden.

Die **Schweizerschule Mexiko** sucht auf anfangs Schuljahr 2020/21

Schulleiterin / Schulleiter für den Campus Querétaro

Die Schweizerschule Mexiko ist mit 1'450 Schülerinnen und Schülern und drei Standorten (Mexiko-Stadt, Cuernavaca, Querétaro) die grösste Schweizerschule weltweit. Die Zweigschule Querétaro wurde 2007 gegründet und heute unterrichten 30 Lehrpersonen 295 Schülerinnen und Schüler. Die Schule umfasst alle Schulstufen vom Kindergarten bis zum Gymnasium. Querétaro liegt 220 km nördlich von Mexiko-Stadt und gilt als eine Stadt mit einer hohen Lebensqualität.

Die Schulleiterin bzw. der Schulleiter ist für die operative und pädagogische Führung der Zweigschule zuständig. Wir legen grossen Wert auf eine langfristige Weiterentwicklung und Qualitätssicherung unseres Bildungsangebots. Die Schulleitung rapportiert an den Generaldirektor, welcher die Gesamtsituation leitet und ist Teil der Geschäftsleitung. Die administrativen Dienste sind grösstenteils am Hauptsitz in Mexiko-Stadt zentralisiert; wir sind eine IB-World School.

Anforderungen:

- Ausbildung und Führungserfahrung im schulischen Bereich
- Schweizer Lehrtitel
- Gute Kommunikations- und Organisationsfähigkeit
- ausgeprägte Belastbarkeit und Einsatzbereitschaft
- Schulleiterausbildung bzw. Erfahrung von Vorteil
- Spanischkenntnisse oder Bereitschaft, bis zum Stellenantritt (anfangs Juli 2020) Spanisch zu lernen

Wir bieten:

- Interessante multikulturelle Arbeitsumgebung
- der Verantwortung angepasste Arbeits- und Anstellungsbedingungen
- bezahlte Hin- und Rückreise sowie eine Übersiedlungspauschale
- einen zweijährigen Anfangsvertrag, in gegenseitigem Einvernehmen verlängerbar

Bewerbungsunterlagen und Informationsmaterial sind erhältlich bei: Jörg Wiedenbach, Generaldirektor Schweizerschule Mexiko, Tel. 0052 55 5448 6176, E-Mail: jw@csm.edu.mx

Die **Bewerbungsfrist** läuft bis zum Mittwoch, 18. Dezember 2019. Die **Bewerbungsgespräche** finden am 6. und 7. Januar 2020 im Volksschulamt Zürich statt.



Wollen Sie sich in einer Fachdidaktik spezialisieren?

Master of Arts in Fachdidaktik

▶ **Geschichtsdidaktik und öffentliche Geschichtsvermittlung**

▶ **Medien und Informatik**

▶ **Natur, Mensch, Gesellschaft und Nachhaltige Entwicklung**

Jetzt zum PH-Studium anmelden:
www.phlu.ch/ma-fachdidaktik

Eine brillante Idee für das Klassenzimmer

Der Farb-Etikettendrucker von Brother.

Sorgen Sie auf spielerische Art für Ordnung und Freude am Organisieren mit dem ersten Farb-Etikettendrucker von Brother. Bestücken Sie den VC-500W einfach mit einer Endlosrolle (verfügbar in fünf Breiten) und bedrucken Sie Etiketten mit Fotos, Logos und Mustern. Revolutionäres «Zero-Ink»-Papier mit bereits integrierten Farbpigmenten sorgt für vielseitige und brillante Farbqualität.

Jetzt profitieren: brother.ch/colour-label



Wie nutzt die Schule ihre digitalen Daten?

Lerndaten von Schülerinnen und Schülern verlagern sich zusehends auf digitale Plattformen. Was soll dabei überwiegen: der Nutzen, den man aus diesen Bildungsdaten ziehen kann, oder ihr bedingungsloser Schutz?

«C'est la rentrée scolaire!»: So hat das neue Lehrmittel «dis donc!» im August die Fünftklässlerinnen und -klässler in Zürich und zehn weiteren Kantonen zum Französischunterricht begrüsst. Viele der Kinder arbeiten auch mit der digitalen Lernplattform des Lehrmittels. Sie lösen Übungen oder Quizaufgaben. All das passiert im Browser, mit den Logindaten gelangt man zum persönlichen Konto. Doch wer hat Zugriff auf diese Lerndaten? Und wo werden diese gespeichert? Nicolas Brandenberg, Leiter Digitale Medien beim Lehrmittelverlag Zürich, erklärt: «Wir gewichten den Schutz persönlicher Daten hoch und speichern Lern- und Nutzerdaten voneinander getrennt. Dadurch sind keine Rückschlüsse auf einen Schüler oder eine Schülerin möglich.» Die Daten liegen auf Servern in der Schweiz, der Lehrmittelverlag tauscht sich bei Neuentwicklungen vorab mit dem Zürcher Datenschützer aus. «Seit diesem Schuljahr kann eine Lehrperson im Dashboard den Bearbeitungsstand ihrer Klasse sehen. Technisch wäre es ein Leichtes, dort zu dokumentieren, wann genau ein Schüler wie lange an einer Übung gearbeitet hat. Doch wir zeigen diese Informationen bewusst nicht an. Die Lehrperson sieht nicht, ob jemand um 18 oder um 22 Uhr online war, auch zum Schutz der Lernenden. Der Fokus liegt auf den Lernergebnissen», sagt Brandenberg.

Geschäftsmodell Lerndaten

Setzt der Lehrmittelverlag Zürich der Analyse von Lerndaten Grenzen, bildet diese bei anderen Unternehmen das Geschäftsmodell. Um adaptiv auf den Lernprozess einer Schülerin respektive eines Schülers einzugehen, wird jeder Klick, jede Interaktion und jede Zeitdauer gemessen, gespeichert und ausgewertet. Adaptive Lernsoftware reagiert auf Nutzerdaten und lässt Algorithmen berechnen, welcher Lerninhalt als Nächstes passt. Früh in diesen Bereich investiert hat der britische Medienkonzern Pearson. Als marktführender Schulverlag im englischsprachigen Raum hat das Unternehmen seit 2011 rund 30 Millionen Franken in Software investiert, die Online-Kurse verwaltet und je nach individuellem Lernverlauf kombiniert.

Auch in der Schweiz spezialisieren sich Unternehmen auf Lerndaten. So das

ETH-Spin-off Taskbase, das im Auftrag des Kantons St. Gallen für Gymnasien die Plattform «Lernnavi» entwickelt. Lernnavi ist eine webbasierte Übungs- und Diagnoseplattform für die Fächer Deutsch und Mathematik. Schülerinnen und Schüler lösen Aufgaben, die Software korrigiert. So weit, so klar. Darüber hinaus liefert

«Die Verhandlungen mit Apple und Google laufen. Noch sind aber nicht alle Details geklärt, beispielsweise der Ort der Gerichtsbarkeit. Wir verlangen, dass sich Schulen bei Problemen rechtliches Gehör in der Schweiz verschaffen können. Das ist bei Apple derzeit noch nicht gewährleistet.»

Lernnavi aber auch personalisierte Rückmeldungen und schlägt dem Niveau angepasste Aufgaben vor. Die Lernplattform soll ab nächstem Schuljahr an den St. Galler Kantonsschulen zum Einsatz kommen.

Bericht will Diskussion anstossen

Je mehr Daten im Schulumfeld entstehen, desto wichtiger wird der Umgang damit. Was geschieht mit den digitalen Inhalten, die meine Klasse produziert? Welche Informationen erhalte ich als Lehrperson von einer Lernsoftware? Wie können die Schülerinnen und Schüler ihre Lerndaten langfristig sichern und weiterverwenden? Die Diskussion um diese Fragen ist keineswegs geklärt, vielmehr kommt sie erst jetzt richtig in Schwung. Dafür sorgt der Bericht «Daten in der Bildung – Daten für die Bildung», den die Fachagentur educa.ch Ende August veröffentlicht hat. Der Bericht illustriert anhand eines Modells, wie sich Bildungsdaten unterscheiden, aufbereiten und nutzen lassen. Vertieft beleuchtet werden rechtliche Fragen, Aspekte der Informationssicherheit, das Konzept Open Data und was es für den Datenaustausch braucht. Dabei kommen Lücken und Probleme zur Sprache:

So verhindert die verbreitete Skepsis gegenüber digitalen Daten eine erfolgversprechende Nutzung. Es fehlt an einem schweizweiten Rahmen, der Sicherheit und Akzeptanz schafft, und an einer eigentlichen Datennutzungspolitik in der Bildung. Deshalb sollen sich Bund, Kantone und Gemeinden besser vernetzen und Pilotprojekte fördern. Und aktives Handeln ist laut Bericht dringlich, andernfalls drohen Datenföederalismus und technische Inselösungen, die Potenzial verspielen. «Daten in der Bildung – Daten für die Bildung» ist auf educa.ch als PDF greifbar.

Rahmenverträge mit Apple und Google?

Was sich an Bildungsmessen und in Gesprächen mit ICT-Verantwortlichen an Schulen zeigt: Für Hard- und Softwareunternehmen ist die Schule ein interessanter Markt. Apple, Google, Microsoft und weitere Anbieter bemühen sich, mit ihren Produkten präsent zu sein. Damit Schulen Software von internationalen Firmen rechtlich abgestützt und zu guten Konditionen einsetzen können, handelt educa.ch Rahmenverträge aus. Mit Microsoft, Unvention, Adobe oder neu auch mit Wire bestehen solche Verträge. In Verhandlung sind Entwürfe mit Google und Apple. Während Google mit der «G-Suite for Education» ein Cloudpaket für den Unterricht anbietet, ist Apple mit dem «School Manager» daran interessiert, die Verwaltung von iPads zu vereinfachen. «Die Verhandlungen mit Apple und Google laufen», sagt Simon Graber, der bei educa.ch für die Rahmenverträge verantwortlich ist. «Noch sind aber nicht alle Details geklärt, beispielsweise der Ort der Gerichtsbarkeit. Wir verlangen, dass sich Schulen bei Problemen rechtliches Gehör in der Schweiz verschaffen können. Das ist bei Apple derzeit noch nicht gewährleistet.» Bei Google rechnet Simon Graber damit, dass bis Ende Jahr ein Rahmenvertrag vorliegt, der die lizenzkostenfreie sowie die kostenpflichtige Version der G-Suite umschliessen soll.

Microsoft muss nachbessern

Wie wichtig Rahmenverträge sind, zeigt ein aktueller Fall von Microsoft. Im vergangenen Winter deckte eine Untersuchung der niederländischen Regierung

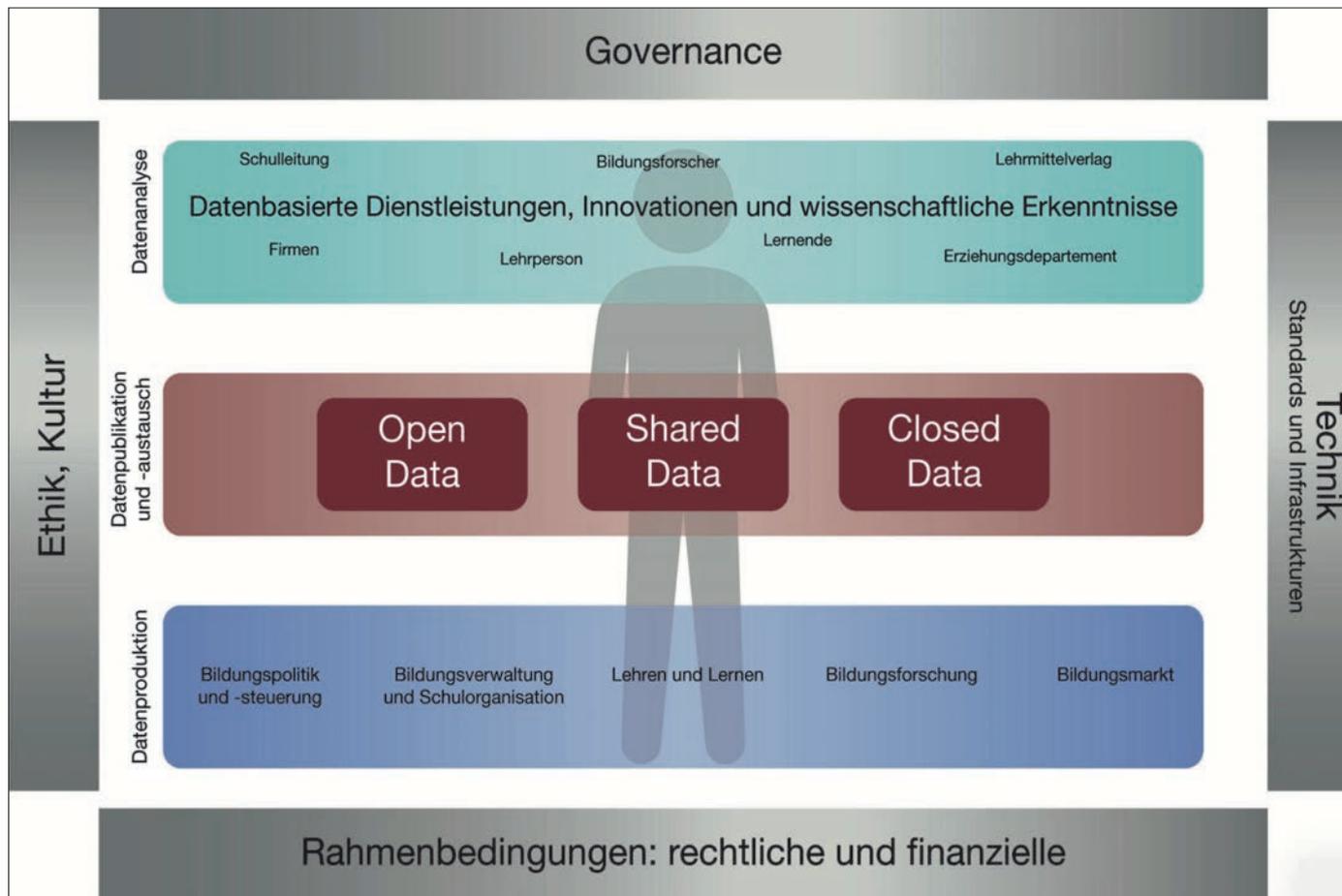
auf, dass Microsoft Nutzerdaten aus Office 365 ProPlus sammelt und in die USA sendet. Dies stellt einen Verstoß gegen die Datenschutz-Grundverordnung der EU (DSGVO) dar. Konkret flossen sogenannte Telemetriedaten ab, beispielsweise Ereignisse im Textverarbeitungsprogramm Word: Wie oft drückt jemand die Backspace-Taste? Wie lange ist das Programm geöffnet? Insgesamt verfolgt Microsoft 25 000 solcher Ereignisse. Das Unternehmen will aus diesen Nutzerdaten ableiten, ob sich die Software in der Praxis bewährt oder ob Anpassungen nötig sind. Nach der Veröffentlichung der holländischen Studie reagierte Microsoft. Mit der aktuellen Version von Office 365 ProPlus kann man in der Systemadministration das Telemetrie-Niveau minimieren. Eine Nachuntersuchung der

Datenschutzberatungsfirma Privacy Company bestätigt diese Anpassungen, weist aber auf weitere Lücken bei Office Online und den mobilen Office-Apps hin. So senden die drei iOS-Apps Word, Excel und PowerPoint beispielsweise Nutzungsdaten an die US-amerikanische Marketingfirma Braze, die damit Nutzerprofile erstellt und für Werbezwecke aufbereitet. Privacy Company rät Schulen, eine möglichst geringe Datenerfassung unter Windows 10 zuzulassen.

Von diesen Vorkommnissen war und ist auch der Rahmenvertrag zwischen Microsoft und educa.ch betroffen. Es geht um Daten von Schulen, die Office 365 einsetzen. «Wir haben uns nach Bekanntwerden dieser Lücke an Microsoft gewendet und Antworten verlangt», sagt Simon Graber. «Mit dem Update im Frühling hat

Microsoft nachgebessert. Da der jetzige Rahmenvertrag im Sommer 2020 ausläuft, befinden wir uns aktuell in Verhandlungen über den künftigen Vertrag. Dabei ist der Datenschutz ein Kernthema.» Rechtliche Unterstützung erhält educa.ch in diesen Fragen von privatim, der Konferenz der schweizerischen Datenschutzbeauftragten. privatim arbeitet die Entwicklungen rund um Office 365 derzeit auf und wird gegen Jahresende dazu Stellung nehmen. ■

Adrian Albisser



Datennutzung in der Schule umfasst viele Fragen: Der Bericht «Daten in der Bildung – Daten für die Bildung» präsentiert dazu einen Rahmen. Grafik: educa.ch

Wir sind vom 19. bis 23. November 2019 an der
Berufsmesse Zürich – Halle 2, Stand H37

GROSSER WETTBEWERB – WIR SUCHEN DIE SMARTESTEN KLASSEN

Melden Sie Ihre Klasse auf juventus.ch/berufsmesse für
den Wettbewerb der Juventus Wirtschaftsschule und der
berufsneutralen Eignungsabklärung basic-check® an.

Unter den teilnehmenden Klassen wird jeweils ein Tages-
sieger erkoren, welcher einen grosszügigen finanziellen
Zustupf für die Klassenkasse erhält.

Jede/r einzelne Schüler/in
kann zusätzlich an
der Verlosung eines
neuen iPhone X
teilnehmen.

Jeden Tag
CHF 400.–
gewinnen!



Anmeldung und Infos unter juventus.ch/berufsmesse

juventus-wirtschaft.ch 043 268 26 26 Lagerstrasse 102, 8004 Zürich



Juventus
Wirtschaftsschule



- Automatiker/in
- Automatikmonteur/in
- Detailhandelsfachleute
- Fachleute Betriebsunterhalt
- Fachleute öffentlicher Verkehr
- Gebäudereiniger/in
- Gleisbauer/in
- Gleisbaupraktiker/in
- Kaufleute öffentlicher Verkehr
- Logistiker/in Verkehr
- Netzelektriker/in
- Polymechaniker/in
- Produktionsmechaniker/in

BERUFSWAHL DIREKT IM KLASSENZIMMER

www.login.org/schule

Befindet sich Ihre Schulklasse mitten in der Berufswahl?
login stellt die Lehrberufe direkt in Ihrem Klassenzimmer vor und
gewährt Ihren Schüler/innen einen Einblick in die vielseitigen
Lehrberufe des Verkehrs.

Jetzt online anmelden unter www.login.org/schule.



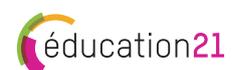
Kinder haben Rechte!

Was sind die Kinderrechte? Und warum sind sie so wichtig?
Finden Sie rasch Lernmedien, Filme, Praxisbeispiele und
ausserschulische Angebote zu den Kinderrechten. Und zu
vielen weiteren Themen.

Praxisorientiert, für alle Schulstufen. Jetzt entdecken.

www.education21.ch/de/themendossiers

impulse zu Bildung für
Nachhaltige Entwicklung (BNE)



Homeschooling – Schule zu Hause

In der Schweiz werden über 2000 Kinder zu Hause unterrichtet, Tendenz steigend¹. Die Kantone regeln die Zulassung zum sogenannten Homeschooling unterschiedlich. Ein Anspruch oder gar ein Recht darauf besteht aber nicht. Dies hält das Bundesgericht fest.

Eine Mutter hat für ihren 2009 geborenen Sohn beim Erziehungsdepartement Basel-Stadt einen Antrag auf Privatschulung, das sogenannte Homeschooling, für das Schuljahr 2017/2018 gestellt. Dieser wurde abgelehnt. Dagegen wehrte sich die Mutter bis vor Bundesgericht. Sie machte sinngemäss geltend, es bestehe gestützt auf die Bundesverfassung ein Recht auf häuslichen Unterricht. Das Bundesgericht hat bereits früher entschieden² und im vorliegend thematisierten Entscheid darauf verwiesen, dass die Bestimmungen der Bundesverfassung zum Grundschulunterricht³ keinen Anspruch auf privaten Einzelunterricht gewähren. Es stehe den Kantonen aber frei, unter Achtung der bundesrechtlichen Anforderungen an einen ausreichenden Grundschulunterricht ein Recht auf häuslichen Privatunterricht vorzusehen. Ein solches Recht auf Homeschooling findet sich in den gesetzlichen Grundlagen des Kantons Basel-Stadt nicht.

Elterliches Erziehungsrecht

Erstmals durfte und musste das Bundesgericht nun prüfen, ob kantonale, restriktive Voraussetzungen für das Homeschooling das Grundrecht auf Achtung des Privat- und Familienlebens verletzen beziehungsweise ob dieses Grundrecht einen verfassungsrechtlich geschützten Anspruch auf häuslichen Privatunterricht verleiht.⁴

«Erstmals durfte und musste das Bundesgericht nun prüfen, ob kantonale, restriktive Voraussetzungen für das Homeschooling das Grundrecht auf Achtung des Privat- und Familienlebens verletzen.»

Denn einen Teilgehalt des Anspruchs auf Achtung des Privat- und Familienlebens stellen die elterlichen Erziehungsrechte dar, und entsprechend fällt das elterliche Erziehungsrecht unter den Schutz des Familienlebens. Nach Auffassung der Mutter des betroffenen Schülers wird dieser Anspruch verletzt, wenn das Homeschooling faktisch

verunmöglicht wird beziehungsweise zu restriktive Voraussetzungen an den häuslichen Unterricht gestellt werden.

Vorab hielt das Bundesgericht fest, dass das elterliche Erziehungsrecht die Weitergabe sittlich-moralischer Werte und Überzeugungen der Eltern umfasst. Es bedeutet auch, für das Kind Entscheidungen zu treffen und dieses Recht nach aussen zu vertreten. Ob nun aber der häusliche Privatunterricht in den Schutzbereich dieses Grundrechts fällt, liess sich mangels einschlägiger Literatur zum genannten Grundrecht nicht beantworten.

Verfassung garantiert kein Homeschooling

Da Artikel 8 der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK) grundsätzlich der Regelung der Bundesverfassung entspricht und auch das elterliche Erziehungsrecht umfasst, zog das Bundesgericht in

«Nicht überraschend gelangt das Bundesgericht zum Ergebnis, dass kein Recht der Erziehungsberechtigten auf Homeschooling besteht.»

der Folge für die Auslegung des Schutzbereichs des elterlichen Erziehungsrechts die EMRK sowie die Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte (EGMR) heran. Das Bundesgericht gelangte gestützt auf diese Grundlagen zum Ergebnis, dass kein Anspruch auf häuslichen Privatunterricht aus der Verfassung abgeleitet werden könne. Dies habe der EGMR in Anwendung des Ersten Zusatzprotokolls zur EMRK bereits entschieden. Das Erste Zusatzprotokoll bestimme als Spezialregelung das Verhältnis des elterlichen Erziehungsrechts zum staatlichen Bildungs- und Erziehungswesen. Verlangt werde dort nur, dass der Staat bei der Ausübung der von ihm auf dem Gebiet der Erziehung und des Unterrichts übernommenen Aufgaben das Recht der Eltern zu achten habe, die Erziehung und den Unterricht entsprechend ihren eigenen religiösen und weltanschaulichen Überzeugungen sicherzustellen. Nicht überraschend

gelangt das Bundesgericht zum Ergebnis, dass kein Recht der Erziehungsberechtigten auf Homeschooling besteht. Denn nach dem eindeutigen Wortlaut des Ersten Zusatzprotokolls zur EMRK hat die Schule die Erziehungsrechte der Eltern zu achten, aber ein Anspruch der Erziehungsberechtigten, den Unterricht anstelle der Schule zu übernehmen, findet sich nicht.

In der Kompetenz der Kantone

Der Entscheid des Bundesgerichts ist deutlich: Die Bundesverfassung und auch die EMRK gewähren keinen Anspruch, grundschulpflichtige Kinder zu Hause zu unterrichten. Es ist damit Sache der Kantone zu regeln, ob und in welchem Umfang Homeschooling zugelassen werden soll. Selbst sehr restriktive kantonale Regelungen oder gar ein Verbot von häuslichem Privatunterricht sind danach zulässig.⁵ ■

Michael Merker, Christine Zanetti

¹ «Tages-Anzeiger» vom 18. März 2019: «Über 2000 Kinder gehen nicht in die Schule»

² Bundesgerichtsurteil 2C_738/2010 vom 24. Mai 2011

³ Art. 19 und 62 der Schweizerischen Bundesverfassung (BV)

⁴ Art. 13 BV

⁵ Medienmitteilung des Bundesgerichts vom 16. September 2019

Die Autoren

Christine Zanetti und Michael Merker sind Rechtsanwältinnen der Kanzlei Baur Hürliemann in Zürich und Baden. Ihre Tätigkeitsschwerpunkte liegen im öffentlichen Recht, insbesondere im Bildungsrecht, öffentlichen Personalrecht und Verwaltungsrecht.



Die Schweizer Schule in Singapur sucht Verstärkung!

Werden Sie Teil unseres Teams als:

- Primarlehrperson Mittelstufe (100%)
- Primarlehrperson Unterstufe (100%)

Vertragsbeginn: 1. August 2020

Mehr Informationen finden Sie auf www.swiss-school.edu.sg

Auf der Suche nach einer beruflichen Herausforderung?

Privatsphäre geschützt, geteilt, verkauft

19.9.19–29.2.20
Stadthaus Zürich
Ausstellung

Stadthaus Zürich
Stadthausquai 17
8001 Zürich

Mo bis Fr 8–18 Uhr, Sa 8–12 Uhr
Sonntags und an
Feiertagen geschlossen
Eintritt frei



Stadt Zürich
Kultur

Collegium
Helveticum

www.stadt-zuerich.ch/ausstellung

Future. Perfect.

Das digitale Unterrichtsprogramm für Nachhaltigkeit.

Future Perfect befähigt junge Berufsleute, eine nachhaltige Zukunft zu gestalten – mit Fokus auf Kreislaufwirtschaft.

- Für Berufsfachschulen aller Branchen
- Einfach in ABU, Berufskunde und Berufsmaturität integrierbar
- Unterricht via digitales Lernmanagement-System

Motivierend, kompetenzorientiert, digital – das ist Future Perfect.

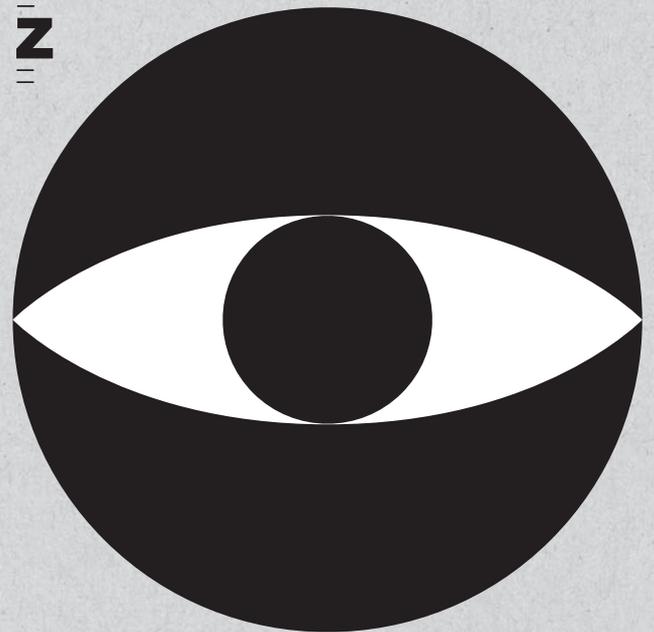
Jetzt unverbindlich Gastzugang anfordern!

future-perfect.ch
info@future-perfect.ch, 062 296 40 90



Future Perfect wird ermöglicht durch Engagement Migros

—
Z
—



Musik-
pädagogik

Infotag Musik
21.11.

Offener Unterricht
18.–22.11.

[zhdk.ch/
infotage-musik](http://zhdk.ch/infotage-musik)

Zürcher
Hochschule
der
Künste

im Toni-Areal

INTERNATIONALER MASTER SCHULENTWICKLUNG (M.A.)

STUDIENBEREICHE:

Schul-, Organisations-, Unterrichtsentwicklung, Personalmanagement,
Beratung, Coaching, Evaluation und Forschungsmethoden

berufsbegleitend, 4 Semester ab Herbst 2020 | Anmeldeschluss: 31. März 2020
an den Pädagogischen Hochschulen im D-A-CH Bodenseeraum

ph-weingarten.de/studium-weiterbildung/masterstudiengaenge/schulentwicklung



Gute Noten mit Snapchat, WhatsApp und Co.?

Benjamin Hadrigan ist 17 Jahre alt und erklärt in seinem Buch «#Lernsieg», wie Social-Media-Apps zum Lernsieg verhelfen können. Während er interessante neue Ideen liefert, kommt er nicht umhin, das Schulsystem zu kritisieren und dennoch auf dessen bewährte Lernmethoden zurückzugreifen.

Ein «neues, innovatives» Lernsystem soll Schülerinnen und Schülern zum Lernsieg verhelfen. Benjamin Hadrigan zeigt mit seinem Buch «#Lernsieg», wie Schülerinnen und Schüler gute Noten schreiben können, wenn sie mit Social-Media-Apps lernen. Der junge Österreicher hatte laut eigenen Aussagen ebenfalls Mühe in der Schule, wäre fast sitzen geblieben und hat dann begonnen, mit Instagram, Snapchat und WhatsApp zu lernen. Seit her läuft es rund bei ihm: Er hat vor der Matura begonnen, Wirtschaftsrecht zu studieren, und verhilft seither anderen Jugendlichen zum Lernsieg. Seine Lernstrategie stellt er nun in einem Buch vor. Eine Erfolgsgeschichte, die zugleich viele Erwartungen an die Inhalte des Buchs weckt.

Ein schlechtes Schulsystem?

Der Einstieg relativiert die hohen Erwartungen sogleich wieder. Benjamin Hadrigan steigt mit einer Schelte gegen Schulsystem, Schule und Lehrpersonen ein. Seiner Meinung nach muss das Schulsystem

umgekrempelt und Lehrpersonen sollten künftig aufgrund der Leistungen ihrer Schülerinnen und Schüler entlohnt werden. Den Grund, weshalb viele Schülerinnen und Schüler in der Schule versagen, verortet er bei den «veralteten» Gepflogenheiten in der Schule: Hausaufgaben, Noten, Strafen, Frontalunterricht und Regeln. Und da sich Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen nun mal mit diesem alten Schulsystem herumschlagen müssen, empfiehlt er den Jugendlichen, ihr Glück selbst in die Hand zu nehmen. Ein Vorschlag, der im Leben generell gilt. Weiter schreibt er: «Wenn du in die Schule gehst, kann es dir passieren, dass das System dich von Montag bis Freitag mit kaltem, schwarzem Wasser duscht. Genau deshalb rebellieren tausende Schüler und brechen die Schule sogar ab.» Es ist fraglich, ob er die Motivation seiner Leserinnen und Leser zu steigern vermag, wenn diese sich darin bestätigt sehen, dass das Schulsystem für ihren Misserfolg verantwortlich ist.

Daran anschliessend gibt Hadrigan wichtige Tipps für das Lernen und die Lektüre seines Buchs: Er empfiehlt regelmässige Lernpausen, zeigt, nach welchem Prinzip wichtige Textstellen markiert werden können, und rät davon ab, zu lange respektive zu viel aufs Mal zu lernen. Diese Tipps sind sicher gut für jene Jugendlichen, die sie nicht bereits von ihren Lehrpersonen oder ihrem Umfeld erfahren haben. Wer sie schon kennt und sie dennoch nicht befolgt, dem tut es vielleicht gut, sie nochmals zu hören. Danach folgt ein Lerntypentest, der über 30 Seiten später erscheint als angekündigt. Dieser teilt in auditive, visuelle, kommunikative und motorische Lerntypen ein. Diese Einteilung ist wichtig für

den Hauptteil des Buchs: Jeder Lerntyp erfährt, wie er die Lerntipps auf seine Art zu lernen anwenden kann.

Strukturieren auf Instagram

Zum Einstieg ins Lernen mit Social Media liefert Hadrigan eine anschauliche Übersicht, welche App sich wofür eignet. Es gibt dabei vor allem drei Unterschiede:

- Instagram: Stoff aufteilen, vereinfachen und strukturieren
- Snapchat: Stoff festigen, abfragen und die Lerngeschwindigkeit erhöhen
- WhatsApp: sich gegenseitig helfen durch Interaktion und Gruppenanrufe

Auf die Einteilung folgt jeweils eine Einführung in die App, eine Anleitung, wie sie angewendet werden muss, und schliesslich erfährt man konkret, was und wie man mit der App lernt. Wer mit Instagram lernt, strukturiert also erst einmal den Lernstoff. Dafür empfiehlt Hadrigan, einen neuen Account pro Prüfung zu erstellen. Im Account-Steckbrief wird zunächst zusammengefasst, was es für diese Prüfung zu lernen gilt. Dem auditiven Lerntyp rät der Autor, das Stoffgebiet auf Videos zu sprechen, die er sich anschliessend immer wieder anhören kann. Der visuelle Lerntyp hingegen fasst das Stoffgebiet in Bildern zusammen. Die Storyfunktion soll den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, sich selbst zu testen: In einer Story stellen sie sich eine Frage und in der nächsten beantworten sie diese. Die Story mit der Antwort sollen sie sich aber erst nach ihrem Antwortversuch ansehen.

Bei diesen Lernmethoden handelt es sich nicht um neue Ideen, sondern um bewährte, die auf die neuen Plattformen übertragen wurden. Hadrigan

selbst behauptet auch nichts anderes. In einem Interview mit dem «Tagesspiegel» sagte er, dass er das Rad nicht neu erfunden habe. Dies ist durchaus sinnvoll, denn wieso sollten bewährte Methoden nicht auch auf Social-Media-Apps angewendet werden? Und es zeigt, dass sich der junge Autor in seinem Eifer nicht übernommen hat. In den Interviews, die der ausserordentliche Student zur Veröffentlichung seines Buchs gegeben hat, relativiert er denn auch seine Aussagen zum Schulsystem. Er bemängelt hauptsächlich, dass Schülerinnen und Schüler in der Schule häufig nicht erfahren, wie sie lernen können und welcher Lerntyp sie sind.

Wer sich noch nie mit Lerntypen und Lernmethoden auseinandergesetzt hat, erfährt viele wichtige Informationen im Buch von Benjamin Hadrigan. Und generell eignet sich das Buch ab Seite 85 für all jene, die herausfinden möchten, wie man mit den drei Apps Instagram, Snapchat und WhatsApp lernen kann. So bietet sich die Lektüre auch für Lehrpersonen an, die im Unterricht mit diesen Apps arbeiten möchten.

Anna Walser

Weiter im Netz

www.edition-a.at



Benjamin Hadrigan: «#LERN SIEG. Erfolgreich lernen mit Snapchat, Instagram und WhatsApp», 2019, edition a, Wien, 224 Seiten, EUR 20.–.

Anzeige

Märchen erzählen
Grundlagenseminare
Ausbildung
Weiterbildung
www.maerchen.ch

Für den Musikunterricht



perfekter Notensatz -
einfache Bedienung

Schullizenz capella 8 ab € 200,-
inkl. kostenloser Schülerlizenzen

Aktuelle Schulangebote

www.capella-software.com



Die Schweizer Schule in Singapur
sucht Verstärkung!

Werden Sie Teil unseres Führungsteams als:

**Vize-Schulleiterin/
Vize-Schulleiter (100%)**

Vertragsbeginn: 1. August 2020

Mehr Informationen finden Sie auf
www.swiss-school.edu.sg

Auf der Suche nach einer beruflichen Herausforderung?

Hans Peter Scheier

Pestilenz!



Der neue Roman des Autors
von «Wang und seine Kreise».
Bestellung: www.hpscheier.ch

Für kleine und grosse ZuhörerInnen

DIE KUNST DES ERZÄHLENS
an Schulen oder privaten Anlässen

HEINER HITZ, Erzähler
www.salaam.ch info@salaam.ch

aufgabenheft.ch



fiba.ch
044 746 46 26

Digitale Bildung
Lernroboter und Boards



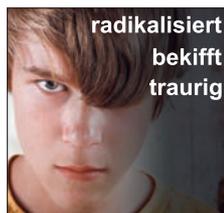
Kerzen selber machen

- Profi-Wachsmischung (Granulat und Platten) zum Ziehen und Giessen in 9 Farben – vom einzigen Schweizer Hersteller – darum äusserst günstig
 - garantiert 100 % Bienenwachs (Perlen und Platten)
 - Paraffin / Stearin
 - Dochte für jede Kerzendicke
 - Wachsblätter in 20 Farben zum Verzieren der Kerzen
 - Bienenwabenblätter
 - 9 verschiedene Farbkonzentrate zum Einfärben des Wachses
 - Batikwachs
 - Fachkundige Beratung beim Durchführen von Kerzenziehen
- Sofort Preisliste verlangen!
Telefon 055 / 412 23 81 – Fax 055 / 412 88 14

LIENERT-KERZEN AG, KERZEN- UND WACHSWARENFABRIK, 8840 EINSIEDELN



EXAGON Räfelstrasse 10, 8045 Zürich, Telefon 044 430 36 76 / 86, Fax 044 430 36 66
E-Mail: info@exagon.ch, Internet-Shop: www.exagon.ch



radikalisiert nur provokativ?
bekifft bloss aufgedreht?
traurig oder depressiv?

Hilfreiche Handlungsempfehlungen für
alle Schulstufen zu über 120 Themen.

www.krisenkompass-plus.ch



Die Schweizer Schule in Singapur
sucht Verstärkung!

Werden Sie Teil unseres Teams als:

**Schulische Heilpädagogin/
Schulischer Heilpädagoge (100%)**

Vertragsbeginn: 1. August 2020

Mehr Informationen finden Sie auf
www.swiss-school.edu.sg

Auf der Suche nach einer beruflichen Herausforderung?

Colegio Suizo de México, A.C.
Schweizerschule Mexiko
México CDMX | Cuernavaca | Querétaro

Die **Schweizerschule Mexiko** sucht für das Schuljahr 2020/21 folgende Lehrpersonen:

Kindergarten und Vorschule
(für die Hauptschule in Mexiko-Stadt und die Zweigschule in Cuernavaca)

Primarlehrpersonen (3./4. Klasse und 5./6. Klasse)
(für die Hauptschule in Mexiko-Stadt und die Zweigschule in Querétaro)

Lehrperson für Mathematik und Naturwissenschaften auf der Sekundarstufe I (für die Hauptschule in Mexiko-Stadt)

Wir erwarten:

- Unterrichtserfahrung
- ausgeprägte Einsatzbereitschaft
- Anpassungs-, Integrations- und Teamfähigkeit
- Bereitschaft, bis zum Stellenantritt (anfangs August 2020) Grundkenntnisse in Spanisch zu erwerben

Wir bieten:

- interessante multikulturelle Arbeitsumgebung (Lehrpersonen aus 12 Nationen)
- gute Arbeits- und Anstellungsbedingungen inkl. CH-Sozialleistungen
- einen zweijährigen Anfangsvertrag (Verlängerung erwünscht)
- bezahlte Hin- und Rückreise
- Übersiedlungspauschale

Die Schweizerschule Mexiko ist mit 1'450 Schülerinnen und Schülern, mit 170 Lehrpersonen und drei Standorten (Mexiko-Stadt, Cuernavaca, Querétaro) die grösste Schweizerschule weltweit und umfasst alle Schulstufen vom Kindergarten bis zur internationalen Matura (www.csm.edu.mx).

Bewerbungsunterlagen und Informationsmaterial sind erhältlich bei:
Jörg Wiedenbach, Generaldirektor Schweizerschule Mexiko, Tel. 0052 55 5448 6176, E-Mail: jw@csm.edu.mx

Die **Bewerbungsfrist** läuft am Montag, 16. Dezember 2019 ab. Die **Vorstellungsgespräche** finden vom 3. bis 7. Januar 2020 im Volksschulamt Zürich statt.



Die Schattenseite unserer Smartphones

Über 6000 Frauen, Männer und Kinder leben und arbeiten in Ghana auf Agbogbloshie, der weltgrössten Müllhalde für Elektroschrott und einem der giftigsten Orte der Welt. Der Dokumentarfilm «Welcome to Sodom» widmet sich den Menschen auf der Müllhalde und thematisiert die Kehrseite der Digitalisierung.

Lose Plastiksäcke fliegen durch die Luft, Autoreifen und Wrackteile liegen übereinander, Ziegen suchen zwischen ausrangierten Computern nach Nahrung, und mittendrin stehen die kleinen Blechhäuser der Menschen, die auf der Müllhalde leben und arbeiten. Bereits von der ersten Sekunde an werden die Zuschauerinnen und Zuschauer des Films «Welcome to Sodom – dein Smartphone ist schon hier» in die surreale Parallelwelt der Mülldeponie in Agbogbloshie mitgenommen, in Ghanas Hauptstadt Accra.

Sodom und Gomorrha der Neuzeit

Pro Jahr landen auf der Müllhalde rund 250 000 Tonnen kaputte und ausrangierte Elektrogeräte, beispielsweise Computer, Smartphones und Drucker. Die Einheimischen nennen den Ort Sodom, in Anspielung auf die beiden Städte im Alten Testament Sodom und Gomorrha, wo Gott Feuer und Schwefel regnen liess, um sie zu zerstören. Der bildstarke Dokumentarfilm zeigt, wie treffend der Vergleich mit der biblischen Erzählung ist: Überall brennen Elektroabfälle und dunkle Rauchschwaden verdecken die Sicht.

Auf der Suche nach Eisen und Kupfer

Zu Beginn des Films sieht man den Jungen Kwasi Yeffer, der in abgewetzten Turnschuhen eine improvisierte Spule mit drei Magneten durch die Berge von Abfällen zieht. Er sucht nach Eisen, das er verkaufen kann. Denn auf der Mülldeponie sind Eisen und Kupfer so wertvoll wie Gold. Am Ende des Tages entfernt er mit einem einfachen Sieb Sand und Dreck vom gefundenen Eisen. Nach mehreren Stunden Arbeit hat er 15 Kilogramm gesammelt und verdient damit acht

Cedi, das sind umgerechnet ein Franken fünfzig.

Unbarmherziger Alltag in jeder Hinsicht

Der Film der Österreicher Florian Weigensamer und Christian Krönes lässt verschiedene Menschen, die auf der Müllhalde arbeiten, zu Wort kommen. Neben Kwasi erzählt auch eine 44-jährige Wasserträgerin über ihren harten Alltag, seitdem ihr Mann gestorben ist. Ein ehemaliger Medizinstudent berichtet, wie er wegen seiner Homosexualität aus Gambia fliehen musste und nun als Plastiksammler auf Agbogbloshie arbeitet, um sich zu verstecken. Auch die Geschichte des Jungen Kwasi bewegt, denn, so verrät er dem Kamerateam, er ist eigentlich gar kein Junge, sondern ein Mädchen. Da Mädchen und Frauen jedoch auf der Deponie nur Wasser verkaufen können und so weniger Geld verdienen als die Jungen, die Eisen sammeln, verkleidet sie sich als Jungen und rasiert sich die Haare.

Ein Ort voller Gefahren und Gifte

«Sodom ist wie ein Biest. Manchmal besiegst du es. Manchmal besiegt es dich», erklärt der ehemalige Medizinstudent den Alltag auf dem Schrottplatz. Allzu oft verlieren die Bewohnerinnen und Bewohner diesen Kampf, denn die Mülldeponie in Agbogbloshie gehört nach dem Umweltgiftreport aus dem Jahr 2013 zu den zehn giftigsten Orten der Welt. Durch die vielen Feuer gelangen Schwermetalle in die Luft, die Lungenkrebs oder Entwicklungsstörungen verursachen können; zudem beherrschen Krankheiten wie Malaria den Ort. Viele auf der Deponie denken darüber nach, zu fliehen. So auch Awal Mohammed, der Kabel verbrennt, um Kupfer und Zink zu gewinnen, einer



Awal Mohammed, der Herr des Feuers, bei seiner täglichen Arbeit in der Mülldeponie Agbogbloshie in der ghanaischen Hauptstadt Accra. Foto: zVg

der gefährlichsten Jobs auf der Müllhalde. Doch er möchte erst gehen, wenn er einen Reisepass hat, da er weiss, dass viele sterben, die illegal nach Libyen oder Italien reisen.

Musik und Tanz auf dem Schrottplatz

Im Film werden aber auch die alltäglichen Momente in Sodom gezeigt, wie junge Männer, die neben dem Schrottplatz Fussball spielen, oder ein Rapper, der das Leben in Sodom besingt. Dafür haben die österreichischen Regisseure knapp zwei Monate auf der Mülldeponie verbracht. Mit ihrer wenig aufgeregten Kameraführung bringen sie eine direkte und ungeschminkte Realität von Agbogbloshie auf die Leinwand. Sie zeigen, ohne anzuklagen, die Schattenseiten unserer digitalisierten Welt mit Smartphones und Computern und lassen uns dennoch mit einer Frage zurück: Benötigen wir wirklich jedes Jahr ein neues Gerät?

Fiona Feuz

Weiter im Netz
www.kinokultur.ch

FILM IM UNTERRICHT

«Welcome to Sodom» läuft seit Herbst 2019 in verschiedenen Deutschschweizer Kinos. Der Film eignet sich für Klassen der Sekundarstufen I und II. Auf der Plattform kinokultur.ch gibt es zwei Dossiers mit Unterrichtsmaterial zur Vor- und Nachbereitung. Dazu gehören Fragen zum Film, Ideen für Präsentationen und Hintergrundwissen zum illegalen Geschäft mit Elektroschrott, zur Umweltverschmutzung und zur Stellung von Homosexuellen und Transmenschen in Afrika.



Geologie oder Mehrheit: Wer entscheidet über den idealen Standort?

VON STEINEN, DEMOKRATIE UND WISSENSCHAFT

Wie können wir radioaktiven Abfall möglichst sicher und für die Gesellschaft akzeptabel entsorgen? Keine einfache Frage, wie eine Klasse der Kantonsschule Zürcher Unterland beim Besuch der Nagra-Tiefbohrung in Bülach erfährt. Ein Besuch, der mit Diskussionen über Demokratie und Wissenschaft endet.

«Nagra? Keine Ahnung.» Das Grüppchen Jugendlicher ist sich einig: Bis vor Kurzem wussten sie nicht, was die Nagra ist. Und die meisten interessierten sich auch nicht dafür. Zugegeben: Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle klingt nicht besonders sexy. Trotzdem stehen die Schülerinnen und Schüler der 4. Klasse der Kantonsschule Zürcher Unterland an diesem grau-feuchten Mittwochmorgen vor einem Containergebäude in einem Industriegebiet am Rand von Bülach. Bülach liegt in einer von schweizweit drei Regionen, in denen die Nagra Tiefbohrungen durchführt mit dem Ziel, den sichersten Standort für ein geologisches Tiefenlager für radioaktive Abfälle zu finden. Was die

Klasse wohl erwartet? Bis jetzt ein Bohrplatz, ein paar Container und eine Leinwand, auf die ein Projektor «Willkommen zur Debatte» projiziert. Einige Schüler rutschen etwas tiefer in ihre Stühle.

Pro oder Kontra – ist das die Frage?

«Es roch förmlich nach Wissenschaft!» Lukas Oesch tritt vor die Klasse und schwärmt von seinem ersten Besuch in einem Nagra-Felslabor. Der Geologe führt zusammen mit Patrick Studer durch den Workshop. Er sei fasziniert von den Wissenschaftlern bei der Nagra, so Oesch.

«Und alle beschäftigen sich damit, wie wir radioaktiven Abfall sicher entsorgen können.» Eine sichere Lösung also? Studer, Historiker und Medienverantwortlicher bei der Nagra, bremst den Wissenschaftsenthusiasmus: «Nach einer Podiumsdiskussion kam eine Frau auf mich zu und brach in Tränen aus. Sie hatte Angst, dass unter ihrem Garten Atommüll gelagert wird.»

Es wird klar: Entlang der Positionen zwischen Gesellschaft und Wissenschaft soll sich die heutige Debatte bewegen. Zuerst müssen sich die Jugendlichen aber selbst einordnen. Sind sie für oder gegen ein geologisches Tiefenlager? «Es ist wichtig, dass ihr euch eine eigene Meinung bildet und wisst, warum ihr dagegen oder dafür seid», erklärt Patrick Studer. In

gut zehn Jahren kommt es auf Bundesebene vermutlich zur Abstimmung über die Realisation eines Tiefenlagers. «Nutzt diese Möglichkeit.»

Entscheidungsgrundlagen erarbeiten

Wer sich eine fundierte Meinung bilden will, sollte sich informieren. In Gruppen erarbeiten die Jugendlichen die verschiedenen Aspekte des Themas. Wie funktioniert ein Tiefenlager und welche Rolle übernimmt die Demokratie? Während die einen lernen, warum das Gestein Opalinuston für ein Tiefenlager zentral ist, hören sich die anderen Stimmen aus der Bevölkerung an. Es sind nicht nur positive – etwa die von einem Bauern, der beim Bau eines Tiefenlagers seinen Hof verlassen müsste.

In der anschliessenden Diskussionsrunde engagieren sich die Schülerinnen

WISSENSCHAFT UND DEMOKRATIE: EIN GEGENSATZ?



Die Dichtigkeit von verschiedenen Gesteinen experimentell bestimmen.



Die Schülerinnen und Schüler diskutieren und präsentieren ihre Erkenntnisse.



und Schüler, beziehen Position, argumentieren. Soll die Schweizer Stimmbevölkerung, wie vom Bund vorgesehen, ein Vetorecht haben? Ein junger Mann schlägt sich auf die Seite der Wissenschaft: «Ich vertraue der Wissenschaft. Die Mehrheit kann falsch liegen, da sie das Problem nicht erfasst.» «Die Atombombe wurde auch von der Wissenschaft entdeckt», kontert eine Schülerin.

«Tragt die Debatte nach aussen»

Die Jugendlichen haben Feuer gefangen. Auch nach den Präsentationen der Gruppenarbeiten reissen ihre Fragen nicht ab. «Tragt die Debatte nach aussen», fordert sie Lukas Oesch zum Abschied auf.

«Ich fand den Workshop spannend», resümiert eine engagierte Schülerin. «Es hat mich positiv überrascht, dass wir auch die Argumente der Gegner erfahren haben.» So mausert sich dieser trübe Morgen zu einer Lektion, die weit über die Frage hinausgeht, welches Gestein für die Lagerung von radioaktivem Abfall ideal ist. Alle sind sich einig: Eine gute Lösung gibt es nur, wenn alle mitreden – nicht nur die Wissenschaft, sondern die ganze Gesellschaft. Und in dieser Frage keine Meinung zu haben, ist keine Option.

BESUCH AUF DEM BOHRPLATZ ODER IM FELSLABOR

Möchten auch Sie mit Ihrer Klasse diskutieren, in welchem Verhältnis Geologie und Gesellschaft stehen? Die Nagra bietet für Klassen mit Schülern ab etwa 16 Jahren Exkursionen auf Bohrplätzen oder in Felslabors an und besucht auch Schulen.

Kontakt:
Felix.Glauser@nagra.ch
www.nagra.ch

Studiosus

Begegnen Sie Menschen und ihrer Kultur

auf rund 1000 Routen in mehr als 100 Ländern – mit dichtem Programm oder ganz geruhsam, mit Wanderungen oder als Auszeit mit Kultur, für Singles und Alleinreisende oder für Familien mit Kindern oder einfach als anregenden Kurzurlaub zwischendurch ... Bestellen Sie jetzt die aktuellen Kataloge 2020.

Studienreisen

Entdecken Sie in unseren vier Länderkatalogen das umfassendste Studienreiseprogramm Europas.

WanderStudienreisen

Freuen Sie sich auf die Vielfalt unserer WanderStudienreisen in unterschiedlichen Anforderungsstufen.

Studiosus smart & small

Auszeit mit Kultur: für alle, denen Badeurlaub zu langweilig und eine Studienreise zu intensiv ist.

Studiosus me & more

Abwechslungsreicher Urlaub für Singles und Alleinreisende.

Studiosus CityLights

Städtereisen in der Gruppe. Perfekt organisiert die Traumstadt erleben.

Studiosus family

Für Erwachsene mit Kindern zwischen 6 und 14 Jahren. Spannende Erlebnisse für Groß und Klein.

kultimer

Ausstellungen, Konzerte, Festivals: Eventreisen mit Rahmenprogramm. Erscheint sechsmal im Jahr.

Kataloge online bestellen unter
www.LCH.ch > für Mitglieder > Reisedienst LCH

Offizielle Verkaufsagentur von Studiosus
Reisedienst LCH
Pflingstweidstrasse 16 · 8005 Zürich
Tel. 044 315 54 64 · www.LCH.ch

LCH
DACHVERBAND
LEHRERINNEN
UND LEHRER
SCHWEIZ

Intensiverleben



Japan

Höhepunkte im Land der aufgehenden Sonne

10-tägige LCH-Spezialreise

Reisetermin 14.4. – 23.4.2020



Studiosus
Gruppenreisen

Japan – Höhepunkte im Land der aufgehenden Sonne

1. Tag, Di., 14.4.2020: Flug nach Fernost

Mittags nonstop-Flug mit Swiss von Zürich nach Tokio (Flugdauer ca. 11.50 Std.).

2. Tag, Mi., 15.4.2020: Konnichiwa, Tokio!

Morgens Landung in Tokio. Ihr Studiosus Reiseleiter nimmt Sie in Empfang und Sie starten gleich mit einer Rundfahrt. 35 Millionen Menschen drängen sich in der Metropolregion Tokio – und dennoch scheint alles wohlgeordnet. Von der Aussichtsplattform im 45. Stockwerk im Metropolitan Government Building eröffnet sich ein fantastischer Blick auf das funkelnde Häusermeer. Am Nachmittag Check-In im Hotel und Zeit zum Akklimatisieren. Wir treffen uns abends wieder zum Welcome-Dinner in einer geselligen Izakaya – einer typischen japanischen Kneipe. F/A

3. Tag, Do., 16.4.2020: Tokios Kontraste

Heute tun wir es den Einheimischen gleich und nutzen die öffentlichen Verkehrsmittel, um die vielen Gegensätze Tokios zu entdecken: Im Nationalmuseum werden die Geschichte und die alten Kulturgüter Japans für uns lebendig. Ins spirituelle Tokio tauchen wir anschließend am buddhistischen Asakusa-Kannon-Tempel ein. Im exklusiven Viertel Ginza spazieren wir zum International Forum von Rafael Vinoly und studieren die Hochhäuser von Dior, Sony und Co. Der Meiji-Tempel, mit dem wichtigsten Shinto-Schrein der Stadt, symbolisiert die Verbindung des Kaiserhauses mit dem Shintoismus, der alten Naturreligion Japans. F

4. Tag, Fr., 17.4.2020: Fuji-san: Heiliger Vulkan

Nach den ersten Tagen in der Stadt zieht es uns heute in die Natur: Unser Ausflug führt uns Richtung Fuji-san (3776 m, UNESCO-Welterbe). Das Fuji-Visitor Center bringt uns den Heiligen Berg Japans naturkundlich näher. Bei unserer Bootstour auf dem Kawaguchi-See hat man mit etwas Glück den ultimativen Postkartenblick auf den höchsten Berg Japans – die Pyramide mit dem schneebedeckten Gipfelrund ist manchmal ein scheues Motiv. Rückfahrt nach Tokio. Ca. 230 km. F

5. Tag, Sa., 18.4.2020:

Kyoto: Bambuswald und rote Torii

Morgens Transfer zum Flughafen Haneda und kurzer Flug mit All Nippon Airways nach Osaka. Nach Ankunft geht es per Bus direkt Richtung Kyoto. Im Vorort Arashiyama lockt ein besonderer Spaziergang durch einen Bambuswald: Wie gigantische Spargelstangen wiegen sich die meterhohen Bambusstämme im Wind. Im Iwatayama-Affenpark turnen Makaken durch die Bäume. Am späten Nachmittag schlendern wir am Fushimi-Inari-Schrein durch eine Allee aus tausenden zinnberroten Torbögen, die Torii. Am Abend lassen Sie sich Ihr Dinner in einem Restaurant im Geisha-Viertel Gion schmecken. Ca. 80 km. F/A

6. Tag, So., 19.4.2020 Kaiserliches Kyoto: Tempelmagie und Teezeremonie

Ihrer wechselvollen Geschichte hat die einstige Kaiserstadt Kyoto ein einzigartiges kulturelles Erbe zu verdanken. Bei einer Rundfahrt entdecken wir die schönsten Tempel, Zen-Gärten und Shinto-Schreine. Dazu zählen der Ryoanji-Tempel (UNESCO-Welterbe) mit seinem berühmten Garten, die reizvolle Anlage des Goldenen Pavillons (UNESCO-Welterbe) und die Nijo-Residenz des Tokugawa-Shogunats. Mittags besteht die Möglichkeit eines Besuchs auf dem traditionellen Nishiki-Markt. Tief verwurzelt in der japanischen Gesellschaft ist die Teezeremonie. Wir beobachten die Meisterin beim Zubereiten: Schalen und Kanne werden gereinigt, das feine Teepulver in die Kanne gegeben und mit heissem Wasser übergossen. Und wie der Tee schmeckt, probieren wir natürlich auch. F

7. Tag, Mo., 20.4.2020:

Nara: Wiege der japanischen Kultur

Heute unternehmen Sie einen Ausflug nach Nara, in die erste Hauptstadt Japans. Im Todai-Tempel (UNESCO-Welterbe) muss man einfach Raum und

Zeit vergessen: der größte Buddha Japans und die Haupthalle – das größte ganz aus Holz konstruierte Gebäude der Welt – lassen uns nicht mehr los. Die hier lebenden Sika-Hirsche fressen uns buchstäblich aus der Hand. Anschließend wandern wir (ca. 2 Std., leicht, ca. 100 m bergauf, ca. 100 m bergab) auf den Waka-kusayama und steigen über wurzelbewachsene Pfade und Stufen in den heiligen Wald Kasuga (UNESCO-Welterbe) hinab. Abends Rückkehr nach Kyoto. Ca. 90 km. F

8. Tag, Di., 21.4.2020: Pilgern zum Ise-Schrein

Wir verlassen Kyoto und fahren an die subtropische Küste in den Ise-Shima-Nationalpark. Wie in die Landschaft gesetzte Schriftzeichen aus Holz wirken die Torii-Pforten, wenn wir den heiligen Zypressenpark betreten und den Ise-Schrein erforschen. Er wird traditionell alle 20 Jahre neu aufgebaut. Am Nachmittag geht es nach Tamaru, Ausgangspunkt des uralten Pilgerpfades Kumano Kodo (UNESCO-Welterbe). Wir folgen (1 Std., leicht, ca. 150 m bergauf, ca. 150 m bergab) dem historischen Weg durch die geheimnisvoll düsteren Wälder bis zum Meki-toge-Pass. Ca. 180 km. F

9. Tag, Mi., 22.4.2020: Osaka: Millionenstadt

Zum Abschluss Fahrt nach Osaka, Japans drittgrößte Stadt. Von der Aussichtsplattform des futuristischen Umeda Sky Turms können Sie sich von der Anzahl der angeblich mehr als 800 Brücken überzeugen. Sie besuchen noch das Fort und spazieren eine Runde durch den Park, bevor die schillernde Welt des Dotonbori Viertels und der Kuromon Markt mit allerlei japanischen Spezialitäten locken. Am Abend erinnern Sie sich beim Abschiedsabendessen an die schönsten Momente dieser Reise. Ca. 180 km. F/A

10. Tag, Do., 23.4.2020: Sayonara

Sie verlassen früh das Hotel und machen sich auf den Weg zum Flughafen Kansai. Von dort morgens Linienflug mit Lufthansa und Swiss via München zurück nach Zürich (Flugdauer ca. 15:25 Std.). Ankunft am Abend.

F = Frühstück, A = Abendessen

Flug

Im Reisepreis enthalten ist der Linienflug mit Swiss, Lufthansa und All Nippon Airways (Buchungsklasse L/S) ab/bis: Zürich.

Klimaschutz

Studiosus Gruppenreisen gleicht alle durch Bus-, Bahn- oder Schiffsfahrten verursachten CO₂-Emissionen durch Finanzierung von Klimaschutzprojekten aus: www.agb-sgr.com/co2. Bei dieser LCH-Spezialreise sind zudem die Flüge (CO₂-Menge von ca. 3,345 t) klimaneutral gestellt.

Hotels

Ort	Nächte	Änderungen vorbehalten	
		Hotel	Landeskategorie
Tokio	3	Keihan Tsukiji	***
		Ginza Grande	***
Kyoto	3	Elcient Kyoto	***
		Route Inn Ise	***
Osaka	1	Daiwa Roynet	***
		Osaka Kitahama	***

Reisepapiere und Impfungen

Schweizer Staatsbürger benötigen einen mindestens drei Monate über das Reiseende hinaus gültigen Reisepass. Für Reiseteilnehmer mit anderer Nationalität gelten möglicherweise andere Einreisebestimmungen. Wir bitten Sie, sich beim zuständigen Konsulat zu erkundigen. Impfungen sind nicht vorgeschrieben.

Im Reisepreis enthalten

- Linienflug (Economy) mit Swiss von Zürich nach Tokio und zurück mit Lufthansa und Swiss von Osaka via München
- Inlandsflug (Economy) mit All Nippon Airways von Tokio nach Osaka
- Flug-/Sicherheitsgebühren (ca. 515 €)

- Transfers, Ausflüge und Rundreise mit landesüblichen, klimatisierten Reisebussen, in Tokio an Tag 3 Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln
- 8 Übernachtungen mit Frühstückbuffet (am 10. Tag kein Frühstück aufgrund früher Abreise) in guten Mittelklassehotels
- Unterbringung in Doppelzimmern mit Bad oder Dusche/WC

Und ausserdem inklusive

- Speziell qualifizierte Studiosus-Reiseleitung in Japan
- Zusätzlich örtliche Führer
- Drei Abendessen in Restaurants
- Teezeremonie in Kyoto
- Eintrittsgelder lt. Programm
- Trinkgelder im Hotel
- Einsatz des Studiosus Audio-Sets
- Klimaneutrale Bus-/Bahnfahrten durch CO₂-Ausgleich
- Klimaneutrale Flüge (20 €)
- Ein Literaturgutschein pro Person

Preis pro Person ab €

8 Reisetage	3900,-
Einzelzimmerzuschlag	250,-

Hier finden Sie die Umrechnungstabelle für

Schweizer Franken:

www.agb-sgr.com/chf.pdf

Mindestteilnehmerzahl

Mindestteilnehmerzahl:	16 Personen
Höchstteilnehmerzahl:	24 Personen

Sollte die Mindestteilnehmerzahl nicht erreicht werden, kann der Veranstalter bis spätestens am 21. Tag vor Reisebeginn vom Reisevertrag zurücktreten.

Reiseveranstalter: Studiosus Gruppenreisen GmbH, Riesstr. 25, 80992 München

Allgemeine Reisebedingungen und Eignung der Reise für Personen mit eingeschränkter Mobilität: www.agb-sgr.com

Zahlung/Sicherungsschein: Zahlungen sind nur bei Vorliegen des Sicherungsscheines (wird mit der Reisebestätigung versandt) im Sinne des § 651 r Abs. 3 BGB fällig. Bei Vertragsabschluss wird eine Anzahlung von 20% des Reisepreises, maximal jedoch 1000 € pro Person, fällig. Der restliche Reisepreis wird am 20. Tag vor Reiseantritt bzw. spätestens bei Erhalt der Reiseunterlagen fällig.

Reiseversicherungen: im Reisepreis sind keine Reiseversicherungen enthalten.

Pauschalreiserechte: Das Formblatt zur vorvertraglichen Unterrichtung über Ihre Rechte bei einer Pauschalreise finden Sie unter www.agb-sgr.com/pauschalreiserechte.

Datenschutz: Studiosus Gruppenreisen verarbeitet Kundendaten zur Reisedurchführung und Vertragsabwicklung (Art. 6 Abs. 1 lit. b der Europäischen Datenschutzgrundverordnung DSGVO) sowie zu Werbezwecken für eigene Angebote (Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO). Ausführliche Informationen und Kontaktdaten unseres Datenschutzbeauftragten: www.agb-sgr.com/datenschutz. Der Verwendung zu Werbezwecken können Sie jederzeit widersprechen: Studiosus Gruppenreisen GmbH, Riesstrasse 25, 80992 München, Tel.: +49 (0)89/50060-411, E-Mail: sondergruppen@studiosus.com.

Buchung und Beratung

Reisedienst LCH
Frau Monika Grau
Pfungstweidstrasse 16
8005 Zürich
Tel.: 044 315 54 64
E-Mail: m.grau@LCH.ch

Anmeldeformular unter:
LCH.ch > für Mitglieder >
Reisedienst LCH > Spezialreisen LCH

Interkulturelle Weiterbildung

Studienreise Albanien und Kosova

05.-15. Oktober 2020, (Herbstferien)

Zielgruppe	Lehrpersonen aller Stufen und andere Interessierte Maximal 20 Personen
Leitung	Nexhat Maloku, Mediator CAS, Präsident des Albanischer Lehrer- und Elternverband in der Schweiz
Prospekt und Anmeldung	Nexhat Maloku, Hagenbuchrain 32, 8047 Zürich Tel. 076 569 20 80 E-Mail: nmaloku@sunrise.ch
Preis:	Fr. 1890.00 (alles inklusive)



Albanien war bis zu Beginn der 90er Jahre von einer kommunistischen Diktatur geprägt. Nach der Öffnung des Landes ist nun Albanien auf dem Weg in die EU und NATO Mitglied seit 2009. Einige kulturhistorische Stätten gehören zum UNESCO-Weltkulturerbe und ziehen gemeinsam mit den bezaubernden Landschaften immer mehr Touristen an. Kosova, seit 17. Februar 2008 unabhängig, ist ein Land mit grossen Kontrasten – ein Land mit engen Beziehungen zur Schweiz. Viele SchülerInnen albanischer Eltern gehen bei uns zur Schule, ihre Eltern arbeiten in verschiedenen Bereichen der Schweizer Wirtschaft und leisten einen wichtigen Beitrag für das Wohl des Landes. Während unserer Reise werden wir Spuren vergangener Herrscher und Eroberer verfolgen und eindrucksvolle Kulturdenkmäler aus der illyrischen, mittelalterlichen, osmanischen und gegenwärtigen Zeit besuchen. Neben der Hauptstadt Tirana und Prishtina besichtigen wir unter anderem die Städte Kruje, Peja und Prizren im Norden, Durres, Vlore und Sarande an der Küste sowie Berat und Gjirokaster im Landesinneren. Geplant sind zudem Gespräche mit Bildungsverantwortlichen sowie der Besuch zweier Volksschulen und wir erfahren, in welchem Rahmen die Schweiz in Albanien und Kosova Entwicklungshilfe leistet. Während der Reise durch die Länder werden wir die herzliche Gastfreundschaft der Menschen erleben, kulinarisches Essen geniessen und Albanien und Kosova mit ihren grossen gesellschaftlichen wie auch landschaftlichen Gegensätzen entdecken.



profil-Tagung

Samstag, 23. November 2019

9–16 Uhr

anschliessend Apéro

Campus FHNW Brugg-Windisch

Wie rollen Lehrpersonen?

Ansprüche und Widersprüche im Lehrberuf

Traditionelle Rollen von Lehrpersonen verändern sich, die Ansprüche werden vielfältiger. Wie gehen Lehrpersonen damit um?

Am Vormittag finden zwei Impulsreferate zum Thema statt:

- **Perspektive Ausbildung:** Michele Eschelmüller, FHNW, Autor «Lerncoaching»
- **Perspektive Praxis. Lehrperson berichtet über den Umgang mit verschiedenen Rollen:** Esther Iseli, Michael Aebischer, Schule Burgdorf

Am Nachmittag finden Impulsveranstaltungen statt. Die Platzzahl ist beschränkt. Kostenlose Anmeldung: www.schulverlag.ch/Fortbildung

Schulverlag plus AG

www.schulverlag.ch
info@schulverlag.ch

Bern (Hauptsitz)

Belpstrasse 48
Postfach 366
CH-3000 Bern 14
Tel. +41 58 268 14 14

Buchs AG

Amsleracherweg 8
CH-5033 Buchs AG

Schulverlag plus –
Lernerfolg im Fokus

Schweizer Bildung rund um den Globus!

Als Lehrperson an eine Schweizerschule im Ausland



educationsuisse

Info-Event
20.11.2019
18.15h
PH Zürich
LAC-E071

Alle Jobs auf: www.educationsuisse.ch

Weiterbildung

- **MAS in Klinische Musiktherapie**
September 2020 bis Juni 2024
- **CAS Effektive Förderung bei LRS**
August 2020 bis September 2021
- **CAS Beziehung zuerst! Bindungsgeleitete Interventionen bei Verhaltensauffälligkeiten**
September 2020 bis Oktober 2021
- **CAS Schulführung und Inklusion**
September 2020 bis Juni 2021
- **CAS Autismus-Spektrum-Störungen im Kindes- und Jugendalter**
September 2020 bis Juli 2021

Mehr Infos unter www.hfh.ch/weiterbildung

HfH Interkantonale Hochschule
für Heilpädagogik

NEUERSCHEINUNG

Wanderregion
Ossola-Täler

Die sieben Ossola-Täler im Piemont zählen zu den schönsten Landschaften der Alpen. Sie liegen vor der Schweizer Haustür und sind – bis auf wenige Ausnahmen wie die Alpe Devero – grösstenteils noch unentdeckt. Zahlreiche, nur selten begangene Pässe verbinden die Region mit der Schweiz. Einsame Seen, Wildbäche, Felsen und Lärchenwälder machen sie zu einem wunderbaren Wandergebiet. Im reich bebilderten Führer «Wanderregion Ossola und Simplon» stellt Autor Peter Krebs, der als freier Mitarbeiter für BILDUNG SCHWEIZ tätig ist und bereits mehrere Wanderbücher verfasst hat, rund vierzig leichte bis mittelschwere Touren vor. Sie sind gut per Bus und Bahn erreichbar, eignen sich als Tagestouren, lassen sich aber auch zu Weitwanderungen ausdehnen. Krebs berichtet in Hintergrundartikeln fundiert über Kultur und Geschichte der Region. So erfahren Leserinnen und Leser Wissenswertes über die Schmuggler und ihre Pfade, den Weinbau oder wie der Simplontunnel gerettet wurde. Weitere Informationen: <https://asverlag.lesestoff.ch>



Foto: AS Verlag

AUSSTELLUNG

HIV und Aids

Dank medizinischen Fortschritten ist eine HIV-Infektion heute kein Todesurteil mehr. Trotzdem sind immer noch viele Menschen unzureichend informiert,

und die Stigmatisierung von Menschen mit HIV ist gross. Ausgehend von Zürich in den 1980er-Jahren spannt die Ausstellung «Problem gelöst? Geschichte(n) eines Virus» in der Shedhalle Zürich einen Bogen zur heutigen Situation. Sie stellt HIV und Aids in den Kontext sozialpolitischer Aspekte, medizinischer Forschung, Aktivismus sowie Erinnerungs- und Trauerkultur. Gleichzeitig verbindet sie künstlerische Positionen mit historischen und aktuellen Informationen. Die Ausstellung, die vom 1. November 2019 bis 5. Januar 2020 gezeigt wird, bietet Workshops für Schulklassen ab der Sekundarstufe II. Weitere Informationen: www.shedhalle.ch

SCHULANGEBOT

Einführung
in die Philatelie

Der pensionierte Primarlehrer Ralph Brem führt Schülerinnen und Schüler in die kurzweilige und lehrreiche Welt der Philatelie ein. In einer zweistündigen Lektion will er die Kinder und Jugendlichen stufengerecht, theoretisch und praktisch für das Sammeln von Briefmarken begeistern. Als Startkapital erhalten alle Teilnehmenden einen Steckkarton mit 30 Briefmarken geschenkt. Referat und Material sind kostenlos. Kontaktadresse für Interessierte: Ralph Brem, Buenstrasse 38b, 8600 Dübendorf, Tel 044 821 08 24.

FILM

Mansers
Lebensgeschichte

Bruno Manser war der wohl bekannteste Schweizer Umweltaktivist der 1980er- und 1990er-Jahre. Seine Geschichte ist auch heute, fast 20 Jahre nach seinem spurlosen Verschwinden, hochaktuell. Die zunehmende Globalisierung und der steigende Bedarf an natürlichen Rohstoffen machen den Schutz des Regenwaldes und seiner indigenen Bevölkerung zu einem noch dringlicheren Thema. Nun kommt Bruno Mansers Geschichte am 7. Novem-

ber 2019 ins Kino. Für Schulklassen ab der Sekundarstufe werden fixe Vorführungen mit anschliessenden Filmgesprächen angeboten, die vom Bruno Manser Fonds geführt werden. Die genauen Daten der Schulvorstellungen finden sich ebenso wie das kostenlose pädagogische Begleitmaterial, das ab Ende Oktober zum Download bereitliegt, auf der Plattform www.kinokultur.ch.



Foto: Ascot Elite Entertainment

NOTENSATZPROGRAMM

Aktionswochen
bei capella

capella ist das bekannteste Notensatzprogramm im deutschsprachigen Raum. Seit 1992 schreiben Musikerinnen und Musiker aller Stilrichtungen ihre Noten mit diesem Programm. capella wird ergänzt durch capella-scan (zum Erfassen von PDF oder gedruckten Noten), tonica fugata (für Komposition, Tonersatz- und Fugentechnik) und weitere nützliche Tools. Ein reicher Fundus an fertigen Werken im capella-Format steht im Internet bereit, um für die nächste Schulaufführung bearbeitet zu werden. capella-software bietet umfangreiche Pakete für Schulen mit Bonus-Lizenzen, persönlichen Lehrerlizenzen und kostenlosen Schülerlizenzen für capella start. Weitere Informationen: www.capella-software.com

AUSSTELLUNG

Abhängig – von
wem oder was?

Abhängigkeiten bestimmen das Dasein. Einige davon sind lebenswichtig. Das komplexe Netz aus Abhängigkeiten beeinflusst aber auch das Zusammenleben. Wie dieses wirkt, lässt sich nicht immer

leicht erkennen: Es bleibt oft unsichtbar und abstrakt. Die Ausstellung «abhängig» des Vögele Kultur Zentrum in Pfäffikon (SZ) macht diese Abhängigkeiten im Alltag auf spielerische Weise sichtbar. Sie dauert vom 17. November 2019 bis 22. März 2020. Schulklassen erhalten freien Eintritt und kostenlose dialogische Führungen. Termine sind ab sofort buchbar. Die Anmeldung zur Einführung für Lehrpersonen am 19. November ist unter vermittlung@voegelekultur.ch möglich. Weitere Informationen: www.voegelekultur.ch

NEUERSCHEINUNG

Pestalozzi
im Fokus

«Pestilenz» war der Übername, mit dem gewisse Zeitgenossen Heinrich Pestalozzi verunglimpften. In seinem neu erschienenen, gleichnamigen Roman versucht der Autor Hans Peter Scheier das Leben des bedeutenden Pädagogen so zu erzählen, dass die Leserinnen und Leser ihn mit seiner grossen Liebesfähigkeit, seinen Erkenntnissen, aber auch mit seinen Schwächen hautnah erfahren können. Fast alle kennen seinen Namen, aber nur wenigen Menschen ist bewusst, welche Aktualität und Gültigkeit Pestalozzis Vision einer liebenden und verstehenden Menschheit in der heutigen Zeit hat. Scheier hat aber kein Sachbuch, sondern die Geschichte von Pestalozzis Leben geschrieben. Sie enthält rührende und heitere Momente, besonders die Szenen mit Kindern. Das Buch kostet 25 Franken und kann auf der Website www.hpscheier.ch bestellt werden.

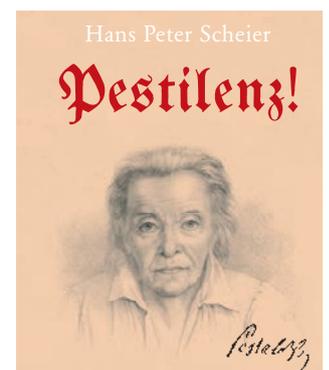


Foto: zVg

AUSSTELLUNG

Designgeschichte der SBB

Die Bahnhöfe, Züge und Plakate der SBB sind markante und international bekannte Zeichen des öffentlichen Verkehrs. Deren qualitätsvolle Gestaltung macht die nationale Bahngesellschaft zu einem Paradebeispiel für Schweizer Design. Erstmals präsentiert das Museum für Gestaltung Zürich in der Ausstellung «SBB CFF FFS» die Leistungen der SBB in Architektur, Industriedesign und visueller Kommunikation. Der grosse Raum der Ausstellung, die bis zum 5. Januar 2020 gezeigt wird, wird zu einer Bahnhofshalle und lädt zur Zeitreise von den Anfängen der SBB bis hin zur Mobilität von morgen. Für Schulklassen aller Stufen wird der Workshop «Transfer: Farbkonzepte für die Reise» angeboten. Weitere Informationen: www.museum-gestaltung.ch

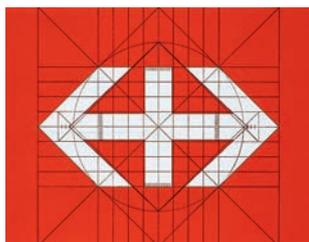


Foto: © SBB AG und Museum für Gestaltung Zürich

PUBLIKATION

Extrasolare Planeten

Am 6. Oktober 1995 gaben die Astrophysiker Didier Queloz und Michel Mayor ihre Entdeckung des ersten Planeten bekannt, der um einen anderen Stern als die Sonne kreist. Mit dieser sensationellen Entdeckung revolutionierten die zwei Schweizer, die in diesem Jahr dafür den Nobelpreis erhalten haben, die Astrophysik. Vor seiner Auszeichnung hat Queloz seine Entdeckung in der Publikation des Schweizerischen Jugendschriftenwerks (SJW) «Extrasolare Planeten» beschrieben. In diesem Sachheft vermittelt er jungen Leserinnen und Lesern einen lebendigen Eindruck davon, woran extrasolare Planeten erkannt

werden können und welche Instrumente man für ihren Nachweis entwickeln musste. Bestellung: www.sjw.ch/extrasolare-planetten.html



Foto: SJW

KRISENKOMMUNIKATION

Zehn Jahre Krisenkompass

2009 hat der LCH den Krisenkompass®-Ordner unterstützt und den Schulen empfohlen. Zehn Jahre später bietet das Standardwerk die Inhalte digitalisiert, edukativ aufbereitet und mit stark erweiterten Themen an. Extremismus, Radikalisierung und der Umgang mit geflüchteten Kindern und Jugendlichen waren damals kein Thema. Auch Gewalt und Pornografie auf den Handys waren kein Problem heutigen Ausmasses. Aktuell ist die mediale Berichterstattung zu Krisen an Schulen derart schnell, dass sich Schulen in Krisenkommunikation darauf vorbereiten sollten. Die neue Online-Version hilft auch beim Aufbau eines praxistauglichen Krisenteams. Interessierte können vom Jubiläumsangebot profitieren. Weitere Informationen: www.krisenkompass-plus.ch

WEITERBILDUNG

Tagung zur Umweltbildung

Am Samstag, 21. März 2020, von 9 bis 16 Uhr organisiert die Umwelt Arena Schweiz in Spreitenbach (AG) zum Thema «BNE-Unterricht – Klimaschutz konkret» einen Umweltbildungstag für Lehrpersonen der Volksschule und Sekundarstufe II. Als Teil

der Bildung für Nachhaltige Entwicklung eröffnet Umweltbildung interessante Möglichkeiten für forschend-entdeckendes Lernen. Die Tagung umfasst zwei Referate, die fachliche und fachdidaktische Inputs zu aktuellen umweltbildenden Themen geben. In Ateliers erleben Lehrpersonen konkrete Unterrichtsideen und Materialien auf interaktive Art und Weise. Die Umwelt Arena bietet Teilnehmenden zudem Schulführungen und die Besichtigung der Ausstellung an. Die Teilnahme ist kostenlos. Interessierte können sich bis zum 23. Februar 2020 anmelden. Weitere Informationen: www.umweltarena.ch > Lernen > Umweltbildung für Schulen > Weiterbildung Lehrpersonen

AUSSTELLUNG

Über Privatsphäre

Bürgerinnen und Bürger, Firmen und Behörden sind sich nicht immer einig, wo Privatsphäre beginnt und wo sie endet. Sicher ist: Die Vorstellung von Privatheit ändert sich laufend, im digitalen Zeitalter mehr denn je. Die Ausstellung «Privatsphäre – geschützt, geteilt, verkauft» im Stadthaus Zürich wirft anhand von Beispielen aus Vergangenheit und Gegenwart Schlaglichter auf ein zentrales Thema und zeigt Widersprüche im Verhältnis zu Privatheit. Lehrpersonen können für Schulklassen ab der Oberstufe unter der Adresse ausstellungen@zuerich.ch individuelle Führungen durch die Schau buchen, die bis zum 29. Februar 2020 dauert. Weitere Informationen: www.stadt-zuerich.ch/ausstellung

PLATTFORM

Bildungsbox

Die Bildungsbox (BiBox) ist die Lehr- und Lernplattform zu allen gängigen Lehrwerken des Westermann Schulverlags Schweiz. Die Einzellizenz für Lehrpersonen umfasst neben dem Schülerband als E-Book eine umfangreiche Sammlung

von digitalen Lehrermaterialien: editierbare Arbeitsblätter, Lösungen, didaktische Hinweise, Bilder, Animationen und Filme sowie Lehrplan-21-konforme Kompetenzraster. Die BiBox erleichtert die Unterrichtsvorbereitungen, da die Lehrermaterialien auf ausgewählten Seiten des E-Books platziert werden können. Zusätzlich existiert eine Ablage für persönlich erstellte Dokumente oder multimediale Inhalte. Jede Schülerlizenz enthält den Schülerband als E-Book. Die Klassenverwaltung ermöglicht der Lehrperson, alle verfügbaren Materialien den Schülerinnen und Schülern individuell zuzuordnen und diese damit zu fördern. Momentan stehen zu den Fachbereichen Mathematik, NMG und RZG BiBox-Produkte zur Verfügung. Weitere Informationen: www.bibox.schule

AUSSTELLUNG

Gold und Ruhm

Die Ausstellung des Historischen Museums Basel und des Kunstmuseums Basel «Gold & Ruhm – Geschenke für die Ewigkeit» präsentiert die glanzvolle Zeit des letzten ottonischen Kaisers Heinrich II. Zum 1000-Jahr-Jubiläum der Weihe des Basters Münsters vereint sie hochkarätige Leihgaben aus Europa und den USA wie Goldschmiedearbeiten, Textilien und Buchmalereien. Höhepunkt der Ausstellung, die bis zum 19. Januar 2020 gezeigt wird, bildet die Goldene Altartafel. Sie darf erstmals nach vielen Jahrzehnten in Paris vorübergehend an ihren Ursprungsort zurückkehren. Weitere Informationen: www.hmb.ch, www.kunstmuseumbasel.ch



Foto: © RMN-Grand Palais/Michel Urtado

Die Beiträge der Rubrik «Bildungsmarkt» beruhen in der Regel auf Einsendungen an BILDUNG SCHWEIZ oder auf Informationen von Inserenten. Nur in namentlich gezeichneten Ausnahmefällen ist damit eine Empfehlung der Redaktion verbunden.



Revoca Online.ch

- Eine Plattform - Lernen - Protokollieren - Administrieren
- Sprachaufnahmen - iPad App Eine Anfrage lohnt sich...
- Lösen Sie für Ihre Institution eine gratis Probe-Lizenz !



Ausgerichtet auf den Lehrplan 21 und aktuelle Lehrmittel
www.revoca-online.ch - Lernen mit System !

Besuchen oder schreiben Sie uns - Homepage - www.revoca.ch - info@revoca.ch



www.bibox.schule

Alles auf
einer Plattform

westermann



OPITEC

Ihr einzigartiger Partner und Anbieter für
Werken, Technik, Freizeit und Hobby

OPITEC to go

Mobil shoppen!



Coming soon

www.opitec.ch

OPITEC (Schweiz) AG - H. Pestalozzistrasse 1 - 1700 Freiburg
 Tel.: 026 488 38 39 - Fax 026 488 38 38 - E-Mail: info.ch@opitec.com - Internet: www.opitec.ch

«Die Volksschule stellt die Weichen»

Zum Schluss fühlt BILDUNG SCHWEIZ einer spannenden Persönlichkeit auf den Zahn. Diesmal gehen drei Fragen an Joël Mesot, Präsident der ETH Zürich.

BILDUNG SCHWEIZ: Die Digitalisierung betrifft alle Lebensbereiche und macht auch vor dem Schulzimmer nicht halt. Welche Rolle nimmt aus Ihrer Sicht die Volksschule in dieser Entwicklung ein?

Eine ganz zentrale. Kinder sind gerade in den ersten Schuljahren noch sehr offen und an vielem interessiert. Die Volksschule stellt für viele Kinder Weichen in der persönlichen Entwicklung und prägt sie auch, wie sie sich in der digitalen Welt bewegen. Dabei ist es weniger die Aufgabe der Schule, die Kinder und Jugendlichen mit Geräten und Programmen vertraut zu machen. Das passiert bereits ausserhalb der Schule. Wünschenswert wäre hingegen, dass die Schülerinnen und Schüler schon früh spielerisch in die Grundkonzepte der Informatik eingeführt würden. Gleichzeitig müssen die Kinder auch einen kritischen Umgang mit den digitalen Medien erlernen. Besonders diese Verantwortung sehe ich aber nicht nur bei der Schule, sondern primär bei den Eltern.

Das MINT-Lernzentrum der ETH setzt sich seit zehn Jahren für die MINT-Förderung ein, indem es Fortbildungen und Unterrichtseinheiten für die Stufen Sek I und II anbietet – ein Erfolgsmodell?
Absolut. Das MINT-Lernzentrum ist Teil unseres Kompetenzzentrums für Lehren und Lernen, EducETH, das auch noch das Ausbildungs- und Beratungszentrum

für Informatikunterricht sowie das Life Science Learning Center umfasst. Das MINT-Lernzentrum leistet einen wichtigen Beitrag, indem es für den Gymnasialunterricht lernwirksame Materialien zu anspruchsvollen Themen der Mathematik, Physik, Chemie und Biologie bereitstellt. Die Materialien, die im Unterricht getestet wurden, reflektieren die neusten Erkenntnisse aus der Lehr- und Lernforschung.



Joël Mesot. Foto: zVg

Viele Lehrpersonen und Studierende profitieren jedes Jahr von diesen Angeboten. Der Austausch und enge Kontakt mit Lehrpersonen auf unterschiedlichen Stufen sind aber auch für die Expertinnen und Experten der ETH von grossem Wert. Ich kann die Schulen nur dazu ermuntern, den Schritt auf unsere Zentren zuzumachen und sich auf der Website www.educ.ethz.ch über Möglichkeiten der

Zusammenarbeit zu informieren. Es gibt nicht nur Angebote für Lehrpersonen, sondern auch für Schulleitungen oder Schülerinnen und Schüler.

Mit welchen politischen und strategischen Herausforderungen wird die ETH als weltweite Spitzeninstitution in den kommenden Jahren konfrontiert sein?

Als Universität bewegen wir uns in einem Umfeld, das sich sehr stark verändert. Zum einen macht der digitale Wandel auch vor der Hochschulbildung nicht halt. Zum anderen sehen wir uns einer zunehmenden internationalen Konkurrenz gegenüber, vor allem aus Asien. Die Anforderungen der Gesellschaft und der Politik an uns als technisch-naturwissenschaftliche Universität sind hoch. Wir stellen uns natürlich auch die Frage, wie wir unsere Studierenden am besten auf eine Arbeitswelt vorbereiten, die radikal anders sein wird als die, die wir heute kennen. Wir sind in der Schweiz aber gut aufgestellt, nicht nur die Universitäten, sondern auch mit unserer dualen Berufslehre, die sehr stark zum Wohlstand und zur Innovation beiträgt. Zentral wird sein, dass wir auch in Zukunft für Talente attraktiv bleiben und Zugang haben zum internationalen Netzwerk von Universitäten, mit denen wir zusammenarbeiten. Wissenschaft braucht den ungehinderten Austausch von Menschen und Ideen. ■

BILDUNG SCHWEIZ demnächst

Science on Stage

Alle zwei Jahre findet das europäische Festival «Science on Stage» statt und bietet damit eine ideale Plattform für den Austausch von kreativen Unterrichtsprojekten in den MINT-Fächern. BILDUNG SCHWEIZ stellt ein Schweizer Projekt vor.

Steiler Aufstieg

Als Realschülerin gestartet – als Gymnasiastin die schulische Ausbildung abgeschlossen. War das Mädchen eine Spätzünderin? Oder wurde sie falsch beurteilt? BILDUNG SCHWEIZ nimmt sich der Bildungsbiografien unserer Lernenden und unseres Schulsystems an.

Frühe Förderung

Der Frühförderungspreis der Pestalozzi-Stiftung für Schweizer Berggebiete wird am 27. November 2019 verliehen. Dem Siegerprojekt widmet BILDUNG SCHWEIZ eine Reportage.

Die nächste Ausgabe erscheint am 3. Dezember.

gedruckt in der
schweiz

Gedruckt auf UPM Star matt H FSC, holzhaltig

Verpackungsfolie: Die Hülle aus Polyethylen enthält die organischen Grundsubstanzen Kohlenstoff und Wasserstoff. Polyethylen verbrennt rückstandsfrei zu Kohlendioxid und Wasserstoff. Dabei entstehen keine giftigen Dämpfe. Hüllen aus Polyethylen sind in Kehrichtdeponien grundwasserneutral und können in Müllverbrennungsanlagen schadlos entsorgt werden. Damit sind sie umweltverträglich.

 **Klimaneutral**
Druckprodukt
ClimatePartner.com/12703-1910-1002





LehrerOffice Zusatz

Die praktische Erweiterung für Ihre Schuldaten

Leicht zu bedienen und preiswert: Mit dieser Software erledigen Sie die Schuladministration in kürzester Zeit und greifen auf dieselbe Datenbank zu wie die Lehrpersonen.

Macht Excel-Listen überflüssig

- ✓ Sparen Sie Zeit mit dem Export für Apple School Manager sowie für Office 365
- ✓ Exportieren Sie Schülerdaten für die jährliche Bildungsstatistik (AG, BE, GR, SO, ZH)
- ✓ Importieren Sie mit wenigen Klicks die Schülerdaten aus der nest Einwohnerkontrolle
- ✓ Erstellen Sie mühelos Kurzbriefe oder hilfreiche Auswertungen

LehrerOffice Zusatz enthält hilfreiche Funktionen für das Schulsekretariat, die Schulleitung und für ICT-Verantwortliche. Testen Sie noch heute die Demoversion...

