



Neue Technologien und Educational Trendspotting

Die ICT-Kommission der SATW hat 2010 und 2011 zwei Projekte über soziale Netzwerke und Educational Trendspotting im Sinne des Webs 2.0 durchgeführt. Ziel war, Kriterien für die notwendige Weiterentwicklung des Schweizer Bildungswesens zu ermitteln, um seine Wettbewerbsfähigkeit als Service public zu erhalten.

Von Januar bis Oktober 2010 führten interaktive Foren über 100 Teilnehmende zusammen, wobei jedes der zehn Themen während vier Wochen sowohl auf Deutsch wie auch auf Französisch behandelt wurde. Die Erkenntnisse aus diesen insgesamt 20 Foren wurden in einer Synthese zusammengefasst, die an der WorldDidac 2010 vorgestellt wurde. Im April 2011 wurden an einem Workshop in Münchenwiler die vier Haupt-

themen des Jahres festgelegt. Die Foren (zwei mehrsprachige und zwei rein französische) fanden von Mai bis November statt und wurden ebenfalls in Synthesen wiedergegeben. Ausserdem erhielten zwei Foren die Möglichkeit, zwei Studien- und Austausch-Halbtage an der HEP BeJuNe in Biel beziehungsweise an der HEP-Vaud in Lausanne durchzuführen. Diese beiden Foren werden auf den nächsten Seiten näher vorgestellt.

Zusatzinformationen

Foren 2010

<http://www.ict-21.ch/com-ict/spip.php?rubrique46>

Forumsdiskussionen 2010

<http://comict.ycampus.net/course/view.php?id=88>

Synthesen der Foren 2010

<http://www.ict-21.ch/com-ict/spip.php?article108>

Veranstaltungen im Zusammenhang mit den Forumsthemen 2010 während der Worlddidac

<http://www.ict-21.ch/com-ict/spip.php?article132>

Workshop in Münchenwiler (1./2. April 2011)

<http://www.ict-21.ch/com-ict/spip.php?article148>

Foren 2011

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/pages/view/165850>

Forumsdiskussionen und -synthesen 2011

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/pages/view/165850>

Austausch-Halbtage nach den Foren:

In Biel

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/pages/view/92551/>

In Lausanne

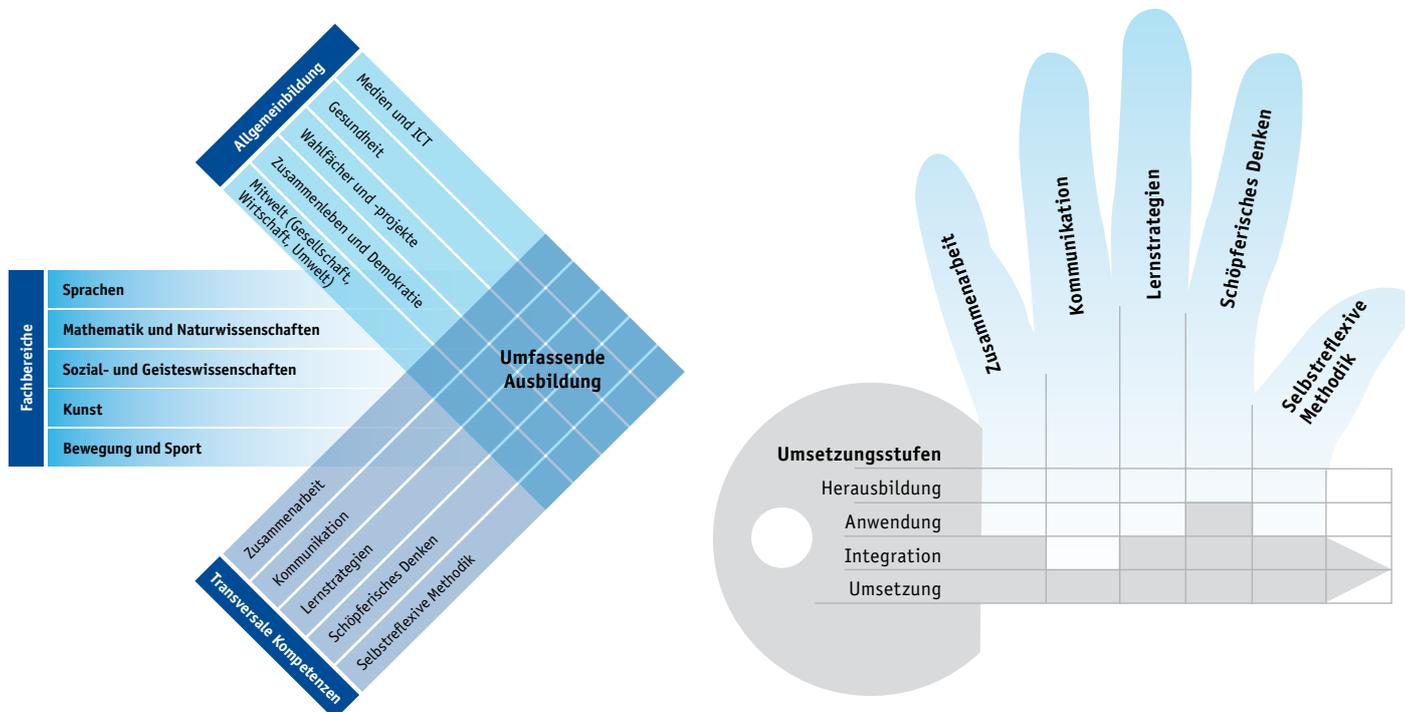
<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/pages/view/200737/confrences-lenseignement-lre-du-numrique-lausanne-14-dcembre-2011>

Themen der Foren 2010

1. Technologie versus Mensch
2. Leadership: Technologie versus Ausbildung
3. Wandel im Rollenverständnis der Lehrkräfte
4. Individualisierung und selbstgesteuertes Lernen
5. Googleisierung und Facebook, Xing usw.
6. Globalisierung des Lernens
7. Ökonomisierung des Lernens
8. De-Institutionalisierung: die Zukunft der öffentlichen Bildungsinstitutionen
9. Vom lerntheoretischen zum systematischen Wissen
10. E-Portfolio

Themen der Foren 2011

1. Informelles Lernen
2. Learning in dissolving boundaries
3. Fächerübergreifende Kompetenzen (Capacités transversales)
4. Das neue Rollenbild der Lehrkraft (Le nouveau rôle de l'enseignant)



Zum Forum «Transversale Kompetenzen»

Zusammenarbeit, Kommunikation, Lernstrategien, schöpferisches Denken und selbstreflexive Methodik sind die fünf transversalen Kompetenzen des neuen Plan d'études romand (PER).

Der Plan d'études romand PER ist in den Westschweizer Primar- und Sekundarschulen seit Schuljahresbeginn 2011 gestaffelt eingeführt. Die fächerübergreifenden, so genannten transversalen Kompetenzen nehmen darin einen wichtigen Stellenwert ein. Zum ersten Mal wird solchen Fähigkeiten dieselbe Bedeutung eingeräumt wie dem Fachwissen und der Allgemeinbildung. Sie stellen einen der drei Stützpfiler des Lehrplans dar.

Was bringt diese Neuerung?

Entwickelt sich mit dem PER das Westschweizer Bildungswesen zu einer auf die digitale Generation ausgerichteten Schule? Haben wir die transversalen Kompetenzen in der bestehenden Unterrichtspraxis bereits entwickelt und falls ja, wie? Weshalb sind sie so wichtig? Wie können wir uns noch verbessern? Wie diese grosse Herausforderung meistern? Und welche Chancen birgt diese Aufgabe wirklich? Mit diesen Grundsatzfragen hat sich das Online-Diskussionsforum «Capacités transversales» (transversale Kompetenzen) während vier Wochen auseinandergesetzt.

Aus der Analyse früherer Praktiken ging hervor, dass die transversalen Kompetenzen besondere Anwendungsbedingungen erfordern. Zudem sind einige dieser Kompetenzen, insbesondere im persönlichen Bereich, schwieriger zu entwickeln als andere. Schliesslich ist die Bewertung mit Noten, um die erworbenen Fachkenntnisse zu beurteilen, wenig dazu geeignet, den Entwicklungsstand transversaler Fähigkeiten zu messen. Eine Möglichkeit zur qualitativen Beurteilung kann die Einteilung in vier Umsetzungsstufen sein: Herausbildung, Anwendung, Integration, Umsetzung.

Transversale Kompetenzen als Grundpfeiler der Schule des 21. Jahrhunderts

Zahlreiche Methoden müssen noch neu erfunden werden oder sich in der Praxis bestätigen. Mehr als je zuvor wird ständige vernetzte Zusammenarbeit vonnöten sein. Die Zugehörigkeit zu «Arbeits-Communities» und die Teilnahme an themenbezogenen sozialen Netzwerken sind Voraussetzungen für eine echte kollektive Dynamik rund um die transversalen Fähigkeiten.

In den Schulen bringen die transversalen Kompetenzen strukturelle Veränderungen mit sich. Sie bewirken, dass am unveränderlich scheinenden System, das heisst an festen Stundenplänen und an abgeschlossenen Fächern, gerüttelt werden muss. Über die nächsten dreissig Jahre gesehen bedeutet die schrittweise Aufstellung der transversalen Kompetenzen als echte Stützpfiler eines umfassenden Lehrplans, dass die Schule aus der fachspezifischen Ära in eine interdisziplinäre Ära geführt wird, um letztlich zur fachlichen Durchlässigkeit zu gelangen.

Die neuen Technologien werden als kulturelle und kognitive Revolution bezeichnet und fordern vom Bürger des 21. Jahrhunderts Erfindungsgeist, Intelligenz und Transparenz. Aus diesem Blickwinkel gesehen sind die transversalen Fähigkeiten der Grundpfeiler der modernen Schule. Da Neuerungen hauptsächlich vom Lehrpersonal hineingetragen werden, stellt sich auch die Frage: Wie sollen sich die Ausbildungsstätten der Lehrkräfte weiterentwickeln?

Zum Forum «Das neue Rollenbild der Lehrkraft»

Die heute in Ausbildung stehenden Lehrkräfte sind in 30 Jahren immer noch berufstätig. Wengleich es schwierig ist, sich eine so weit entfernte Zukunft vorzustellen, scheint es klar, dass Lehrkräfte nur Vorteile davon hätten, wenn die Schulen bereits heute den Alltag ihrer Schülerinnen und Schüler in die Unterrichtspraxis einbezögen. Nicht, um sich darin zu verlieren oder ihn zu reproduzieren, aber um ihn zu verstehen und ihn für die Arbeit als Ausbilder zu nutzen.

Die Schule des 21. Jahrhunderts mit Mitteln des 21. Jahrhunderts

Was den Alltag der Jugendlichen heute in mindestens ebenso hohem Ausmass wie die Schularbeiten ausmacht, sind Smartphones und Social Media. Um für ihre künftigen Aufgaben gerüstet zu sein, muss die Volksschule sich auf den neusten Stand bringen: den des Web 2.0, der Digitaltechnologie und der Zusammenarbeit. Dabei besteht das Ziel nicht in einem grundsätzlich anderen Bildungsauftrag, sondern darin, dass die Verantwortlichen befähigt werden, diesen umzusetzen. Und die Mittel dazu müssen diejenigen des 21. Jahrhunderts sein, nicht die des 20. – und schon gar nicht des 19. Jahrhunderts.

Mit der Einführung des Plan d'études romand PER in den Schulen der Romandie wurde ein Perspektivenwechsel in Gang gebracht. Natürlich bleibt das Fachwissen im Zentrum des Unterrichts, doch mit dem PER werden zwei weitere Schwerpunkte gesetzt: die Allgemeinbildung und der Erwerb transversaler Kompetenzen. Die drei Eckpfeiler bilden zusammen den Auftrag an die Lehrkräfte. Die transversalen Fähigkeiten sind Kommunikation, Zusammenarbeit, Lernstrategien, schöpferisches Denken und selbstreflexive Methodik.

Schauen wir genauer hin: Bei den transversalen Fähigkeiten handelt es sich also um Fähigkeiten, die Schüler in die Praxis umsetzen müssen, nicht nur um Eigenschaften, die von ihren Lehrkräften erwartet werden. Sind wir sicher, dass diese auch früher durch die obligatorische Schule gefördert wurden?

Was passiert mit Schülerinnen und Schülern, die ausserhalb der Schule gelernt haben, zusammenzuarbeiten, zu kommunizieren, Strategien zu finden, um genau das zu lernen, was sie interessiert, die schöpferische Lösungen finden und selbstreflexive Methoden beherrschen, wenn man ihnen all dies verbietet, sobald sie das Klassenzimmer betreten? Lehrkräfte müssen in der Lage sein, diese Fähigkeiten aufzubauen und zu entwickeln, um die umfassende Ausbildung effizient umzusetzen, wie dies vom PER vorgegeben wird.

Ein neues Kompetenzstufenraster für Lehrkräfte

Die Digitaltechnologie ist deshalb kein zusätzliches Spielzeug, das dem Lehrpersonal zur Beibehaltung der klassischen Unterrichtspraktiken an die Hand gegeben wird, sondern eine neue Wirklichkeit, welche die Pädagogik und die Schulstruktur einem Wandel unterwirft. Sie führt zu neuen Lehr- und Lernmethoden, fordert zur Vernetzung auf und verlangt eine interaktive Unterrichtsform. Sie setzt neue Bewertungsmodelle voraus und verleiht Fehlern einen neuen Stellenwert. Zudem fördert sie neue Unterrichtsmaterialien und Lehrmittel, die den schulischen Rahmen sprengen.

Im digitalen Zeitalter unterrichten heisst also neue Kompetenzen besitzen. Ein kürzlich von der UNESCO veröffentlichter Bericht definiert diese Fähigkeiten. Zwei neue Konzepte gehen daraus hervor: Die Lehrkraft ist ein «Vorzeigeschüler» und ein «Wissenschöpfer». Die Kompetenzen der Lehrkraft werden durch ständige, mit Kolleginnen und Kollegen gepflegte und entwickelte Lerninteraktionen erworben und erhalten. Genau dieser Perspektivenwechsel muss bei der Lehrerausbildung gelingen.

Ausserdem reicht es nicht aus, dass die Lehrkräfte über IT-Kenntnisse verfügen. Sie müssen künftig in der Lage sein, ihren Schülerinnen und Schülern zu helfen, sich kollaborative Lernmethodik und kreative Problemlösung anzueignen. Nur so können die Schülerinnen und Schülern von heute, die in Zukunft den Staat und die Wirtschaft bestimmen werden, das Wissen erwerben, das sie in Zukunft benötigen werden. Denn sie müssen kommunizieren und zusammenarbeiten, schöpferische Lernstrategien umsetzen und diese kritisch reflektieren können.

Schlussfolgerungen

- Die Forumsteilnehmenden liessen sich von «Best Practices» für soziale Netzwerke inspirieren, um einige Verhaltensregeln aufzustellen. Dabei haben sie weitere Erfahrungen mit sozialen Netzwerken gesammelt und auch vom Know-how der Moderatoren profitiert.
- Die Zielsetzungen der Projekte 2010 und 2011 wurden bei weitem erreicht und es herrschte permanent der Geist des Web 2.0 im Sinne von «A Web 2.0 spirit approach in order to anticipate ICT evolution and keep Swiss education systems competitive».
- Die Themen entsprachen den Anliegen der Teilnehmenden und waren realitätsbezogen (PER, Harnos, Lehrplan 21).
- Die Vorgehensweise war eine nützliche Konkretisierung von akademischen Diskursen (z. B. Zukunft Bildung Schweiz) und wurde von vielen Akteuren als anschauliche Ergänzung betrachtet.
- Die über 100 Forumsteilnehmenden haben eine unglaublich umfassende Menge an grundlegenden Materialien genutzt, gemeinsam aufgearbeitet und besprochen (E-Books, Referenzen, URLs, Videos, Webseiten, Dateien, Bookmarks, Blogs). Ein riesiger Schatz ist entstanden, der von externen Internetnutzern verwendet wird und so die SATW sichtbar macht. Eine Auswahl davon ist rechts aufgeführt.

Impressum

SATW INFO 1/12, März 2012

SATW Geschäftsstelle
Seidengasse 16, 8001 Zürich
Tel. +41 44 226 50 11
info@satw.ch
www.satw.ch

Autoren: Jean-François Jobin,
Raymond Morel und Ino Simitsek

Review: Andreas Zuberbühler

Redaktion: Beatrice Huber

Illustration: Andy Braun, Fotolia

Übersetzung: Ars Linguae

SATW

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
Académie suisse des sciences techniques
Accademia svizzera delle scienze tecniche
Swiss Academy of Engineering Sciences

Weiterführende Materialien

Webplattform des Plan d'études romand (PER)

<http://www.plandetudes.ch/>

Beschreibung der transversalen Kompetenzen

<http://www.plandetudes.ch/web/guest/capacites-transversales>

Die drei Pfeiler des PER

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/pages/view/18748/les-trois-piliers-du-per>

Die neuen Technologien: Kulturelle und kognitive Revolution

«Les nouvelles technologies nous ont condamnés à devenir intelligents!». Das beteuert Michel Serres... (Französisch)

http://www.youtube.com/watch?v=_IycDx50GEQ

Aus Delors' Four Pillars of Education:

Learning to know? Learning to do? Learning to live together? Learning to be?

<http://www.unesco.org/delors/fourpil.htm>

Schlüsselkompetenzen für Ausbildung und lebenslanges Lernen

http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11090_fr.htm

A Look at TEACHING 2030 (Video)

<http://www.youtube.com/watch?v=vk-aulXHymQ>

The Art of Community von Jono Bacon (Hrsg. O'Reilly)

Das Handbuch zum Teilen, Organisieren und Managen sozialer Netzwerke

http://www.amazon.com/Art-Community-Building-Participation-Practice/dp/0596156715/ref=sr_1_2?ie=UTF8&qid=1327273455&sr=8-2-reader_059615671

Qualitative Beurteilung transversaler Kompetenzen

Assessing the effects of ICT in education indicators, criteria and benchmarks for international comparisons

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/17203/assessing-the-effects-of-ict-in-education-indicators-criteria-and-benchmarks-for-international-comparisons-edited-by-friedrich-scheuermann-and-francesc-pedr>

Sechs Szenarien für die Schule (Französisch)

OCDE 2001

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/31103/six-scenarios-sur-lecole-ocde-2001>

Selbstbeurteilung: MONTRE-MOI TA CLEF!

http://www.ict-21.ch/l4d/mod/file/download.php?file_guid=22787

<http://www.ict-21.ch/com-ict/IMG/jpg/photo41-v2.jpg>

ICT COMPETENCY STANDARDS FOR TEACHERS: Policy Framework (UNESCO)

http://www.ict-21.ch/l4d/mod/file/download.php?file_guid=21217

ÜBER DAS BILDUNGSPARADIGMA (Video: Französisch)

<http://www.youtube.com/watch?v=e1LRvYb8IE>

UNESCO ITC: Kompetenzstufenraster für Lehrkräfte (Französisch)

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/bookmarks/read/140199/tic-unesco-un-rfrentiel-de-compences-pour-les-enseignants>



Mitglied der
Akademien der Wissenschaften Schweiz