



Stand der Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen im Bereich ICT und Medienpädagogik

Bestandesaufnahme Januar 2006



Bern, Oktober 2006

Umsetzung: Carola Androwski | Corinne Dallera | Caroline Delacrétaz

Schweizerische Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen SFIB

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
1. Begriffsklärung.....	4
2. Zielsetzung und Durchführung der Erhebung.....	5
3. Bildungspolitischer Kontext.....	7
4. Stand der Umsetzungen.....	10
4.1. Konzepte zur Integration von ICT in den schulischen Unterricht	10
4.2 Weiterbildungangebote für Lehrpersonen im Bereich ICT und Medienpädagogik	13
4.3 Ausbildung der Auszubildenden mit Förderung durch das Bundesgesetz PPP – SiN – so genannte F3 Ausbildungen	14
4.4 Dienstleistungsangebote der Kantone für ihre Lehrpersonen im Bereich ICT und Medienpädagogik	19
4.5 Ausbildungsstand der Lehrpersonen in ICT und Medienpädagogik.....	23
5. Fazit.....	24
5.1 Erreichtes	24
5.2 Stärken, Probleme und Herausforderungen.....	25
5.3 Zukünftige Herausforderungen und Lösungsansätze	26
5.4 Schlusswort.....	27
Anhang	28

Vorwort

Fünf Jahre nach der schweizweiten Umfrage zu «Aktivitäten, Projekte, Konzepte zur Aus- und Weiterbildung der schweizerischen Lehrpersonen in ICT», führte die Schweizerische Fachstelle für Informations- und Kommunikationstechnologien im Bildungswesen SFIB im Rahmen der Interkantonalen Koordinationsstelle der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren EDK eine weitere Erhebung zum Thema durch.

Die Erhebung fand drei Jahre nach Beginn und ein Jahr vor Ende der Bildungsinitiative «Schule im Netz PPP – SiN» statt, die insbesondere bei der Aus- und Weiterbildung der Schweizer Lehrpersonen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien ICT einen wichtigen Impuls leistet. Bei der Initiative geht es in der Hauptsache um 43 Aus- und Weiterbildungsprojekte, die durch den Bund gefördert werden. Zum aktuellen Zeitpunkt sind bereits ein Teil der Umsetzungsmassnahmen abgeschlossen und es zeichnen sich Entwicklungstendenzen zur Fortführung der Bestrebungen sowie Bedürfnisse für die Zukunft ab.

Ziel dieser Umfrage ist es, allen Interessierten einen Überblick sowie Informationen über den aktuellen Stand der Massnahmen zur Aus- und Weiterbildung der Schweizer Lehrpersonen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien ICT zu geben. Zudem geht es auch darum, zu formulieren, wie die Nachhaltigkeit der PPP – SiN-Projekte nach Beendigung der Initiative garantiert werden kann.

25 Schweizer Kantone und das Fürstentum Liechtenstein haben sich an der Umfrage beteiligt. Für die ICT-Verantwortlichen insbesondere der kleinen Kantone stellte das Ausfüllen des umfangreichen Fragebogens eine nicht geringe Mehrbelastung ihrer oft ohnehin knapp bemessenen Arbeitszeit dar. Für ihr Engagement und ihre Mühe möchten wir uns herzlich bei allen Beteiligten bedanken.

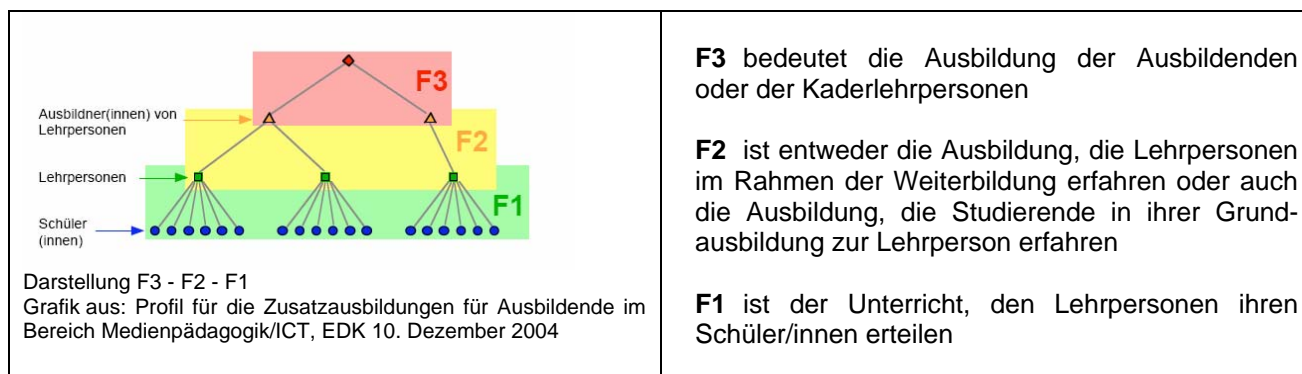
1. Begriffsklärung

Aus- und Weiterbildung

Die Begriffe Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen beziehen sich im Rahmen dieser Erhebung auf die Aus- und Weiterbildung im Bereich ICT und Medienpädagogik von bereits im Lehramt tätigen Lehrpersonen. Die Ausbildung von angehenden Lehrpersonen an den pädagogischen Hochschulen wird in diesem Zusammenhang zwar erwähnt, aber in der vorliegenden Erhebung nicht berücksichtigt. Die meisten Pädagogischen Hochschulen sind noch damit beschäftigt, sich bezüglich der Einbindung von ICT und Medienpädagogik zu organisieren. Dies zeigt die im Jahre 2005 durchgeführte Erhebung von D. Suess und C. Merz zur «Die Positionierung der Medienpädagogik an Deutschschweizer Pädagogischen Hochschulen» (2005). Siehe hierzu auch das Kapitel «Bildungspolitischer Kontext».

F3- F2

Eine Arbeitsgruppe von ICT-Experten im Bereich Volksschule bis Sekundarstufe II hat im Auftrag der schweizerischen Task Force ICT und Bildung in der Zeitspanne 2000-2001 einen Aktionsplan für die Ausbildung von Lehrpersonen erstellt sowie ein Modell für die Ausbildung von Kaderlehrpersonen im Bereich ICT und Medienpädagogik (F3 MITIC) ausgearbeitet. Die Arbeitsgruppe war zweisprachig (d/f). Die Kürzel F3, F2 und F1 sowie F3MITIC stammen aus dem Französischen. F steht für «formation». Anstelle einer Übersetzung hat sich F3, F2, F1 im Sprachgebrauch von vielen deutschsprachigen Kollegen etabliert.



Lehrpersonen

Mit Lehrpersonen sind in dieser Erhebung Lehrpersonen gemeint, die in der Vorschule, in der Primar- und Sekundarstufe I sowie in der Sekundarstufe II (ohne Berufsbildung) unterrichten.

2. Zielsetzung und Durchführung der Erhebung

Ziel der Umfrage

Die Umfrage verfolgt mehrere Ziele. Unter anderen sollen ihre Ergebnisse:

- den Verantwortlichen von Bund und Kantonen eine Übersicht über alle kantonalen Konzepte der Grund- und Weiterbildung von Lehrpersonen im Bereich ICT und gleichzeitig in der Online-Version eine Zusammenfassung der jeweiligen Situation in jedem einzelnen Kanton bieten;
- eine Situationsanalyse der Ausbildungen der Ausbilder F3 im Rahmen von ICT und Medienpädagogik mit Anzahl der Teilnehmenden nach Geschlecht und Schulstufe, Anerkennung der Ausbildungen sowie mit dem Bedürfnis nach Netzwerken, Weiterbildung und einer Weiterführung der Aktivitäten bieten;
- eine Übersicht geben über bereits realisierte, noch laufende und geplante kantonale Aktivitäten in der Grund- und Weiterbildung der Lehrpersonen im Bereich ICT (F2) und Tendenzen aufzeigen;
- Herausforderungen und zukünftige Entwicklungen im Zusammenhang mit der «Nach-PPP – SiN»-Phase herausstreichen.

Methode

Im November 2005 wurde ein Fragebogen an alle kantonal Verantwortlichen für PPP – SiN geschickt.

Die Umfrage war in drei Bereiche gegliedert:

- Teil A diente dazu, von jedem Kanton einen Überblick auf ein bis zwei, maximal drei Seiten zum Konzept von Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen sowie zum Stand der Umsetzung zu erhalten. Ziel war es, eine Momentaufnahme aller Kantone zu haben, die publiziert werden konnte und der gegenseitigen Information diente.
- Teil B erfasste den Stand der Umsetzung der F3 Ausbildungen PPP – SiN sowie die Breitenwirkung der Massnahmen. Aus den Daten sollte eine gesamtschweizerische Übersicht zur Anzahl der Abgänger/innen erstellt werden können. Es sollte ersichtlich werden, welche Rollen die Abgänger/innen im kantonalen Ausbildungskonzept einnehmen und in welchem Stellenumfang sie eingespannt werden. Die Umfrage sollte auch erste Rückmeldungen über Erfolge oder Misserfolge der F3-Ausbildungen sowie über anstehende Herausforderungen aufnehmen.
- Mit Teil C sollte ein Überblick über die Umsetzung der Weiterbildung der Lehrpersonen im Bereich ICT (F2) und über Projekte, die Lehrpersonen bei der Integration von ICT in den Schulunterricht unterstützen, in den einzelnen Kantonen gewonnen werden.

Rücklauf

Mit Ausnahme eines einzigen Kantons haben alle kantonalen Verantwortlichen der Schweiz und des Fürstentum Liechtenstein geantwortet. Bei der Durchsicht der eingegangenen Fragebogen kamen grosse Unterschiede in den Antworten zutage, was sich einerseits aus der nicht autoritären Form des Fragebogens und andererseits aus den unterschiedlichen Mitteln der Kantone erklären lässt. Für kleine Kantone stellt die Beantwortung eines solchen Fragebogens einen erheblichen Zeitaufwand dar. Nicht alle Kantone haben daher auf alle Fragen geantwortet und auch die Intensität, mit der sie auf die einzelnen Fragen eingegangen ist unterschiedlich.

Auswertung

Mit Ausnahme der Daten der Teilnehmenden von F3-Ausbildungen wollte die Umfrage eine qualitative Sicht der Verhältnisse geben. Sie zielt nicht auf umfangreiche Statistiken oder Einzelaspekte ab. Neben der Sammlung von Informationen und Daten, die der Beschreibung der aktuellen Situation in der Grund- und Weiterbildung von Lehrpersonen im Bereich ICT und Medienpädagogik dient, beschäftigt sie sich vielmehr mit der Ansicht der kantonalen Verantwortlichen über die Situation ihres Kantons und ihren diesbezüglichen Befürchtungen. Im Rahmen des Möglichen wurde jeder hervorgehobene Einzelaspekt auch als solcher bezeichnet. Die Ziffer neben einem solchen Aspekt verdeutlicht seine Häufigkeit:

X Antworten haben diesen Aspekt hervorgehoben.
Zusätzlich hat diese Art der Auswertung auch dazu geführt, dass die Präsentation der Resultate von der ursprünglichen Struktur des Fragebogens abweicht um Wiederholungen zu vermeiden.

3. Bildungspolitischer Kontext

Das Thema der Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) in den Schulen beschäftigt die schweizerischen Bildungsverantwortlichen seit den Achtzigerjahren. Ein Aus- und Weiterbildungsangebot für Lehrpersonen gab es je nach den Möglichkeiten der Kantone begleitend dazu. Bis heute ist es eine kontinuierliche und unumgängliche Auseinandersetzung mit den ICT, die einer herausfordernden technischen Entwicklung und einem stetigen gesellschaftlichen Wandel unterworfen ist. Die politische Forderung nach anwenderkompetenten Lehrerinnen und Lehrern, die ICT in ihren Unterricht integrieren wurde seit Mitte der Neunzigerjahre immer lauter. Alle Akteure waren sich einig, dass diese Entwicklung mit drei Aktionsbereichen unterstützt werden kann: der Ausrüstung der Schulen mit Computern und Internetanschlüssen, den Ausbildungsangeboten für Lehrpersonen und einem Angebot von elektronischen Lehr- und Lerninhalten (Content).

Initiative «Schule im Netz PPP – SiN» 2002 – 2007 Die öffentliche Hand, Kantone und Bund bildeten im Jahre 2000 eine Task Force ICT und Bildung, um gezielt Massnahmen zu ergreifen. Seit 2001 läuft die Bildungsinitiative «Schule im Netz - Public Private Partnership – PPP – SiN», lanciert durch Kantone, Bund und privatwirtschaftliche Infrastrukturpartner.

Die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen an den obligatorischen Schulen und an der Sekundarstufe II stellt eine der drei wichtigen Säulen der Bildungsinitiative «Schule im Netz PPP – SiN» dar. Leitmotiv: «Use ICT to learn and teach and not only learn to use ICT».

Die Ende 2000 im Auftrag der Task Force ICT und Bildung durchgeführte Umfrage der Schweizerischen Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen SFIB bei den Kantonen zu «Aktivitäten, Projekte, Konzepte zur Aus- und Weiterbildung der schweizerischen Lehrpersonen in ICT» ergab unter anderem einen hohen Bedarf an Auszubildenden im Bereich Medienpädagogik und ICT¹.

Die Ausbildung der Auszubildenden im Bereich Medienpädagogik und ICT wurde im durch die Task Force ICT und Bildung verabschiedeten «Aktionsplan Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen in ICT (2001)» als wichtigste und dringendste anzugehende Massnahme empfohlen².

Der Bund seinerseits verabschiedete ein auf fünf Jahre befristetes Sondergesetz, das Bundesgesetz über die Förderung der Nutzung von ICT in den Schulen, und setzte innert Jahresfrist Geldbeträge für ausserordentliche Massnahmen bei der Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen frei. Das Gesetz ist seit dem 1. August 2002 in Kraft. Während der Herbstsession 2003 kürzte das Parlament den Rahmenkredit von ursprünglich 100 Millionen Franken um zwei Drittel auf 35 Millionen³. Mehr als 40 Projekte zur Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen im Bereich ICT werden mit Bundesunterstützung umgesetzt. (Informationen hierzu finden sich unter www.ppp-sin.ch.)

Die Initiative geht Ende Juli 2007 zu Ende. Die Bildungsakteure stellen sich viele Fragen bezüglich der Nachhaltigkeit der durchgeführten Massnahmen und der Fortsetzung von Aktivitäten. Die Integration der ICT in den Schulen hat mit der Initiative einen wirklichen Impuls erhalten, darüber sind sich die meisten Bildungsakteure einig. Abgeschlossen aber ist die Integration von ICT in den Schulen noch nicht. Ein sorgfältiges Follow-up ist dringend nötig. Fast überall aber sind die finanziellen Mittel knapp.

Reformen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Die Organisation und Finanzierung der Lehrerinnen – und Lehrerbildung, ist mit wenigen Ausnahmen, grundsätzlich Sache der Kantone. Im Jahr 2001 starteten im Zeichen der Reform die ersten von 15 Pädagogischen Hochschulen. Im Zuge der Reform wurde der Leistungsauftrag der neuen Lehrerinnen- und Lehrerbildungsinstitute durch Aufgaben wie Beratung, Berufseinführung, Weiterbildung und Schulentwicklung erweitert. Hinzu kommt der verstärkte Wissenschafts- und Forschungsbezug in der Ausbildung. Die Ausbildungsinstitute befinden sich derzeit alle in der Phase der Neustrukturierung⁵.

Die Lehrerinnen –und Lehrerbildungsinstitute stehen in Bezug auf die Integration von ICT und Medienpädagogik in der Ausbildung der Studierenden vor einer mehrfachen Herausforderung. Neben der Auswahl der erforderlichen infrastrukturellen Lösungen müssen sie die Implementierung der ICT und Medienpädagogik in den Curricula der Studiengänge konzeptualisieren und umsetzen, die eigene und die allgemeine Lehrpraxis bezüglich des Medieneinsatzes reflektieren sowie die Studierenden auf den Einsatz des Computers in der Schulpraxis vorbereiten. Der Stand der Umsetzung in den einzelnen Lehrerinnen –und Lehrerbildungsinstitute ist sehr unterschiedlich, wie die Ergebnisse der Erhebung von D. Suess und C. Merz «Die Positionierung der Medienpädagogik an Deutschschweizer Pädagogischen Hochschulen»⁶ (2005) zeigen. Zahlreiche Aktivitäten sind geplant oder in Gange. Die Ansätze sind unterschiedlich. Dies zeigen die Antworten der Deutschschweizer Pädagogischen Hochschulen, die eine Serie umfassender Fragen zum Thema Medienpädagogik und auch einzelne zu ICT beantwortet haben.

Zum aktuellen Zeitpunkt kommt hinzu, dass die ICT-Anwenderkompetenzen der Studierenden bei Studienantritt immer noch sehr heterogen sind und längst nicht bei allen vorausgesetzt werden können. Ähnliches gilt für die ICT-Anwender- und eLearning-Kompetenzen der Dozierenden.

Reorganisation in den Kantonen der Angebote und Dienstleistungen im Bereich ICT/Medienpädagogik

In Bezug auf bisher bestehende ICT-Fachstellen oder Dienstleistungsangebote der Kantone für Lehrpersonen zeigt sich, dass Erziehungsdirektionen in Kantonen mit einer Pädagogischen Hochschule zunehmend bestehende ICT-Fachstellen an diese angliedern oder in der bestehenden Form sogar auflösen. Die Pädagogische Hochschule wird mit den daraus anfallenden Aufgaben im Zusammenhang mit ICT und Medienpädagogik betraut, wie Empfehlungen und Konzepte erstellen, Beratung und Weiterbildung anbieten. Hinzu kommen Forschungsaufträge rund um den Einsatz von ICT in den Unterricht. Lehrpersonen haben die Möglichkeit, Weiterbildung und Beratung zu ICT/Medienpädagogik an der PH zu beziehen.

Trotz der strukturellen Neuorganisation der ICT-Angebote kann das ungeheure fachliche Know-how erhalten bleiben, indem die erfahrenen ICT-Experten weitgehend in die neuen Strukturen übernommen werden. Die interkantonale Zusammenarbeit und der Austausch bezüglich ICT werden bei Kantonen, die bei der Lehrer/innenbildung zusammenspannen zusätzlich bereichert, so zum Beispiel bei der PH Zentralschweiz oder der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW. Zurzeit werden Restrukturierungen, erneute Fusionierungen aktueller Pädagogischer Hochschulen und die zahlreichen Erwartungen in Bezug auf ICT/Medienpädagogik aber auch als belastend empfunden.

Einige Lehrerinnen –und Lehrerbildungsinstitute nehmen die Gelegenheit wahr, sich via ICT und Medienpädagogik zu profilieren, indem Sie Kompetenzzentren zu diesem Themengebiet führen, so zum Beispiel die PH Zentralschweiz Schwyz mit dem «Institut für Medien und Schule» oder das «Zentrum für Medienbildung» an der PH Zürich.

Bei kantonalen ICT-Fachstellen, die als solche erhalten bleiben, zeichnet sich eine enge Zusammenarbeit mit der jeweiligen Pädagogischen Hochschule ab.

(Eine Liste der ICT-Fachstellen finden Sie in Kapitel 4.4.)

Referenzdokumente

- 1 Inventar der Aktivitäten, Projekte, Konzepte zur Aus- und Weiterbildung der schweizerischen Lehrpersonen in ICT. Stand November 2000, SFIB Mai 2001. <http://www.sfib.ch>
- 2 Aktionsplan Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen in ICT. Task Force ICT und Bildung. Schweizerische Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen SFIB, Bern, Mai 2001. <http://www.sfib.ch>
- 3 Bundesgesetz über die Förderung der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in den Schulen vom 14. Dezember 2001. <http://www.bbt.admin.ch>
- 4 Empfehlungen für die Grundausbildung und Weiterbildung der Lehrpersonen an der Volksschule und der Sekundarstufe II im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien ICT. Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren EDK, Bern März 2004.
- 5 Lehrerinnen- und Lehrerbildung in der Schweiz – Aufbau der Pädagogischen Hochschulen. Bericht des Generalsekretariats der EDK, Oktober 2005
http://www.edk.ch/PDF_Downloads/Lehrerbildung/Ber_LLB_2005_d.pdf
- 6 D. Suess und C. Merz: Die Positionierung der Medienpädagogik an Deutschschweizer Pädagogischen Hochschulen, Hochschule für angewandte Psychologie, Universität Zürich, Dezember 2005
http://www.hapzh.ch/download/F_Bericht_MP_0617_5.pdf

4. Stand der Umsetzungen

Das Kapitel informiert über die bestehenden Konzepte und/oder Referenzdokumente der Kantone, die die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen im Bereich der ICT/Medienpädagogik betreffen. Es zeigt auf, wie Weiterbildung angeboten wird und welche Schwerpunkte gesetzt werden und informiert über den Stand der Kaderausbildungsgänge, die speziell im Kontext der Initiative Schule im Netz PPP – SiN umgesetzt werden. Es werden die kantonalen Dienstleistungen für Lehrpersonen im Bereich ICT vorgestellt. Abschliessend werden Aussagen zum Ausbildungsstand der Lehrpersonen zusammengefasst.

4.1. Konzepte zur Integration von ICT in den schulischen Unterricht

Derzeit kann man sagen, dass noch nicht alle Kantone über ein veröffentlichtes Dokument zum Konzept der Aus- und Weiterbildungen ihrer Lehrpersonen verfügen.

Referenzdokumente der Kantone

Oft handelt es sich bei diesen «Konzepten» weniger um ein tatsächlich verabschiedetes Konzept, als um Referenzdokumente zur Einführung von ICT in den Unterricht der öffentlichen Schulen eines Kantons. Diese Referenzdokumente fallen zudem sehr heterogen aus. Während einige Kantone ein klares, greifendes Konzept über alle Schulstufen hinweg besitzen, haben sich andere Kantone vor allem mit den Ausbildungszielen für die unterschiedlichen Schulstufen und Sprachgruppen beschäftigt.

Um einen detaillierten Überblick über die Massnahmen zur Integration von ICT in den schulischen Unterricht zu geben, wurden in der nachfolgenden Übersicht alle online verfügbaren Referenzdokumente der einzelnen Kantone aufgeführt.

- AG** Konzept Computer an den Primarschulen:
<http://www.copri.ch/> Rubrik Informatik Konzept
- Informationen der Beratungsstelle Medien und Informatik im Unterricht BIAS, Rubrik Didaktik:
<http://www.bias.ch>
- AI** Information zum Stand der Umsetzungen des ICT-Konzeptes:
http://www.ai.ch/de/verwaltung/dienstleistungen/?dienst_id=296
- AR** Informationen des Amtes für Volksschule und Sport Appenzell-Ausserrhodon zu Schulinformatik:
<http://www.ar.ch/default.asp?TNR=1103&TNR2=1112&TNR3=1131&Inhalt=1131>
- BE** *Kantonales Konzept derzeit in Arbeit. Concept cantonal actuellement en élaboration.*
- Pädagogisches Konzept IVSB – Förderung der ICT-Kultur an den Schulen der Stadt Bern. 29. November 2004,
<http://www.bern.ch/stadtverwaltung/bss/schule/konzeptivsb>
- BL** Projektbeschreibung «Förderung der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) in den Schulen. Projektbeschreibung 2BITS», 29. Oktober 2002
http://www.2bits.ch/2BITS/Projekt/2BITS_Projektbesch.pdf
- BS** «Pädagogisches Rahmenkonzept für die Volksschulen von Basel-Stadt im Bereich ICT», Erziehungsdepartement des Kantons Basel-Stadt Ressort Schulen, Arbeitsgruppe ICT- Konzept, November 2003
http://www.edubs.ch/die_schulen/vernehmlassungen/ict/ict_konzept.pdf
- FL** ICT im Fürstentum Liechtenstein – ein Überblick:
http://www.schulnetz.li/assi/Schulnetz/Diverses/schulnetz_fl.htm?statistik=0

- FR** «Ausbildungskonzept für Lehrpersonen aller Schulstufen der EKSD»
Das vorliegende Ausbildungskonzept basiert auf dem Globalkonzept fri-tic, welches vom Grossen Rat am 18. September 2001 verabschiedet wurde.
<http://www.fri-tic.ch/dyn/9.asp?url=31629%2Easp>
<http://www.fri-tic.ch/dyn/31991.asp>
- «Concept de formation»
Le présent concept de formation se base sur le concept global fri-tic qui a été adopté par le Grand Conseil le 18 septembre 2001.
<http://www.fri-tic.ch/dyn/9.asp?url=32653%2Easp>
- GE** «Les TIC au DIP, 1997»
<http://www.wedu.ge.ch/cptic/integration/tic-dip.html>
- Vue d'ensemble du secteur formation :
<http://www.wedu.ge.ch/sem/formation/welcome.asp>
- GL** Informationen zum pädagogischen Support:
<http://www.ict.glarnerschulen.ch/paedsupport.htm>
- GR** Kein Konzept online verfügbar.
Information zu durchgeführten PPP – SiN Projekten:
<http://www.ahb.gr.ch/sites/ppp.html>
- JU** EDUC2006: Plan d'action cantonal
<http://www.educ2006.ch/public/info1.htm>
- LU** «Computer in der Primarschule», 2. Auflage, April 2002
<http://www.volksschulbildung.lu.ch/index/computereinsatz.htm>
- NE** «Formation décentralisée du corps enseignant», Office de la statistique et de l'informatique scolaire – OSIS, Neuchâtel 2003
http://jahia.rpn.ch/webdav/site/rpn/shared/RPN/ICT/concept_general.pdf
- Aperçu en ligne des documents disponibles :
<http://jahia.rpn.ch/page1095.html>
- NW** «Empfehlungen zum Support von Computern an den Volksschulen im Kanton Nidwalden», August 2004
<http://www.nw.ch/dl.php/de/20051025151342/EmpfehlungenInformatiksupport.pdf>
- «Bericht Informatik und Internet an der Volksschule», Februar 1999
http://www.educa.ch/dyn/bin/97291-97294-1-indornati_nidwalden.pdf
- OW** -
- SG** Informationen zur Weiterbildung: ICT im Unterricht
<http://www.schule.sg.ch/home/informatik/volksschule/weiterbildung.html>
- SH** «Informatik - Gesamtkonzept für die Volksschule des Kantons Schaffhausen»
http://www.kitu.ch/dokumente/konzepte/kurzfassung08_2001.pdf
- «Konzept zur Einführung des Computers an den Primarschulen des Kantons Schaffhausen – Ergänzung zum Informatik-Gesamtkonzept»
<http://www.kitu.ch/dokumente/konzepte/primarschulkonzept.pdf>

- SO** Kantonales ICT-Konzept in Bearbeitung.
<http://campus.ph-solothurn.ch/Entwicklungskonzept/WebHome>
- Projektbeschreibung «Förderung der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) in den Schulen. Projektbeschreibung 2BITS», 29. Oktober 2002
http://www.2bits.ch/2BiTS/Projekt/2BITS_Projektbesch.pdf
- SZ** «Einsatz des Computers in der obligatorischen Volksschule des Kantons Schwyz». Rahmenempfehlungen des Schwyzer Erziehungsrates vom 25. Mai 2000
http://www.zebis.ch/zebis5_kantone/schwyz/ictschwyz/content_x.php?link=119964548449.htm
- Grundsätze der LWB im ICT-Bereich
http://www.zebis.ch/zebis5_kantone/schwyz/ictschwyz/content_x.php?link=433414475596.htm
- TG** Konzept Weiterbildung ICT
<http://www.kick-tg.ch/content/view/34/97/>
- TI** Progetto ICT-Si (Tecnologie della comunicazione e dell'informazione - Svizzera italiana)
<http://www.aspti.ch/ictsi/php/html/index.php>
- UR** Einführung ICT an der Volksschule. Umsetzungskonzept. Erziehungsratsbeschluss, Altdorf, 8. März 2006
http://www.volksschule-uri.ch/content.php?link=informatik_aktuelles.htm
- VD** École et informatique - Schéma directeur. Département de la formation et de la jeunesse. Lausanne, janvier 2006
Sous accès protégé.
- VS** ICT – Computer an der Schule- ICT – Ordinateurs à l'école obligatoire
<http://www.ictvs.ch>
- Formation ICTS2
<http://www.ictvalais.ch>
- ZG** Konzept 2000 und Empfehlungen für die Integration von Informatik- und Kommunikationshilfsmitteln an der Primarschule. Erziehungsrat des Kantons Zug, Oktober 1999
http://www.oskin.ch/seiten/dokumente/konzept_2000.pdf
- ZH** Konzept «Medien und ICT » für die Volksschule, Rubrik Konzept:
<http://www.schulinformatik.ch>

Empfehlungen der EDK	Von den 22 Kantonen, die auf die Frage nach dem Einfluss der von der EDK im Mai 2004 verabschiedeten «Empfehlungen für die Grundausbildung und Weiterbildung der Lehrpersonen an der Volksschule und der Sekundarstufe II im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien ICT» geantwortet haben, sind 15 der Meinung, dass die Empfehlungen ihr kantonales Konzept entscheidend beeinflusst haben. Fünf der Kantone meinten, ihr Kanton sei bereits in der Umsetzungsphase gewesen, als die Empfehlungen publiziert wurden, aber sind der Ansicht, dass sie sich nicht wesentlich von ihrem eigenen Konzept unterscheiden. Ein Kanton kann nicht beurteilen, inwieweit die Empfehlungen einen Einfluss hatten auf die kantonalen Ausbildungen und ein anderer meinte, ihre Umsetzung wäre schon zu weit gediehen gewesen, um die Empfehlungen noch in Betracht zu ziehen.
Organisation	Bei der Aus- und Weiterbildung ihrer Lehrpersonen gehen im Wesentlichen alle Kantone ähnlich vor:
F2	- Schulung des Lehrkörpers im Rahmen von freiwilliger oder obligatorischer Weiterbildung (s. Kapitel 4.2)
F3	- Ausbildung eines ICT-Kader (F3) für den Einsatz in der Weiterbildung und/oder für Beratungs- und Supportaufgaben (s. Kapitel 4.3)
Dienstleistungen	- Dienstleistungs- und Beratungsangebote für die Lehrpersonen des Kantons (s. Kapitel 4.4)

4.2 Weiterbildungsangebote für Lehrpersonen im Bereich ICT und Medienpädagogik

Vor allem für die obligatorische Schule sind inzwischen in allen Kantonen Ausbildungen im Gange, um die Lehrpersonen nicht nur mit der technischen Handhabung von ICT vertraut zu machen, sondern auch mit den pädagogisch-didaktischen Möglichkeiten von ICT als Lehrmittel im fachlichen Unterricht. Bisher sind die Ausbildungen noch nicht so weit gediehen, dass eine Weiterbildung dank einer fundierten Ausbildung überflüssig wird.

Organisation der F2-Weiterbildungen	Die Weiterbildung der Lehrpersonen auf F2-Basis findet auf sehr unterschiedliche Weise statt: <ul style="list-style-type: none"> - In einigen Kantonen bieten die PHs kantonsübergreifend Weiterbildungskurse für Einzelpersonen oder Schulteams an. - Der Verein Schule und Weiterbildung Schweiz www.swch.ch ist Organisator der jährlich stattfindenden Schweizerischen Lehrerinnen- und Lehrerbildungskursen. Über 3000 Lehrpersonen treffen sich jedes Jahr während den Sommerferien in einer anderen Region der Schweiz. - F3-Absolventen bilden ihre Kolleginnen und Kollegen in der Regel in schulinternen Weiterbildungskursen, so genannten SchiLW-Kursen, aus, was den Vorteil hat, das Gelernte direkt im eigenen Klassenzimmer umsetzen zu können. - Die meisten PHs bieten inzwischen auch Nachdiplomaausbildungen in Form von Kursen (NDK) oder Studiengängen (NDS) im Bereich ICT an. - Neben diesen gesamtschweizerischen Umsetzungsformen gibt es in einigen Kantonen spezielle Weiterbildungsinitiativen, wie beispielsweise der «Mediabus», der seine Ausbildungen in die Schulen des Waadtlandes trägt.
--	--

Finanzierung	Weitgehend übernehmen die Kantone die Kosten der F2 Weiterbildung. In einzelnen Kantonen leisten die Lehrpersonen einen Unkostenbeitrag.
---------------------	--

Freiwillig versus obligatorisch	Wie bereits erwähnt, sind in der Regel die Grundkurse in Anwenderkompetenz, ob als schulinterne oder als externe Weiterbildung, obligatorisch. Diese Grundkurse müssen in der Regel innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens absolviert werden. In einigen Kantonen können Schulleitungen einzelne Weiterbildungen für obligatorisch erklären. Was weiterführende Angebote betrifft, sagten 16 Kantone aus, dass die Weiterbildung auf freiwilliger Basis stattfinden.
--	---

Deckung der Nachfrage	Was die Nachfrage nach den Weiterbildungsangeboten angeht, scheint die Situation in den Kantonen sehr unterschiedlich zu sein. Die Antworten der Kantone (11) fielen von «Nachfrage problemlos gedeckt» bis «Nachfrage kann nicht gedeckt werden» aus. Übereinstimmend hingegen hiess es, dass die Nachfrage nach Ausbildungsangeboten in den letzten Jahren anhaltend gestiegen ist. Teilweise bestimmt die Nachfrage das Angebot der Kantone, teilweise reagieren sie auf ein besonders beliebtes Angebot mit doppelter und dreifacher Kurswiederholung.
Inhaltliche Schwerpunkte der Weiterbildungen	In den Jahren 2000 bis 2004 stand in den meisten Fällen die technische Handhabung von ICT im Vordergrund, während heute zunehmend der Schwerpunkt auf Medienpädagogik, pädagogischen Szenarien und ihrer Umsetzung im eigenen Unterricht an Wichtigkeit gewinnt. Vereinzelt werden auch bereits Themen auf Meta-Ebene angeboten, wie z.B. Medienethik.
Einsatz von Lern- und Kommunikationsplattformen	Während den Ausbildungen werden Arbeitsplattformen eingesetzt, um die Lehrpersonen in die praktische Anwendung von ICT im Unterricht einzuführen. Dabei geht aus den Antworten der Kantone hervor, dass die am meisten benutzten Lern- und Austauschplattformen während Weiterbildungen folgende sind: BSCW, educanet2, Ilias, Moodle, Olat. In einigen Fällen allerdings haben die Kantone bereits eine eigene Plattform für Ihre Lehrpersonen erstellt – teilweise in Form eines Wiki – die dann als kantonale Arbeitsplattform genutzt wird. In den meisten Fällen jedoch wird sie durch eine der oben genannten Plattformen ergänzt.

4.3 Ausbildung der Auszubildenden mit Förderung durch das Bundesgesetz PPP – SiN – so genannte F3 Ausbildungen

Diese Kaderausbildungen im Bereich Medienpädagogik und ICT sind Zusatzausbildungen für Personen, die ihrerseits Lehrpersonen im Bereich Medienpädagogik und Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) aus- und weiterbilden, beziehungsweise bei der Integration von Medien und ICT in den Unterricht beraten und unterstützen.

Organisation 23 Kaderausbildungsgänge werden in der Zeitspanne 2002 bis Mitte 2007 im Kontext der Initiative Schule im Netz PPP – SiN von den Kantonen mit Bundesunterstützung³ umgesetzt. Die Organisation dieser Ausbildungen fand und findet immer noch meistens im interkantonalen Rahmen statt. Die aktuelle Tendenz zeigt, dass diese Kurse in den meisten Fällen von Pädagogischen Hochschulen in enger Zusammenarbeit mit den ICT-Verantwortlichen der Kantone konzipiert werden. Im Grossen und Ganzen wurden die F3-Weiterbildungen bereits umgesetzt und die ausgebildeten Lehrpersonen sind derzeit bereits im Einsatz.

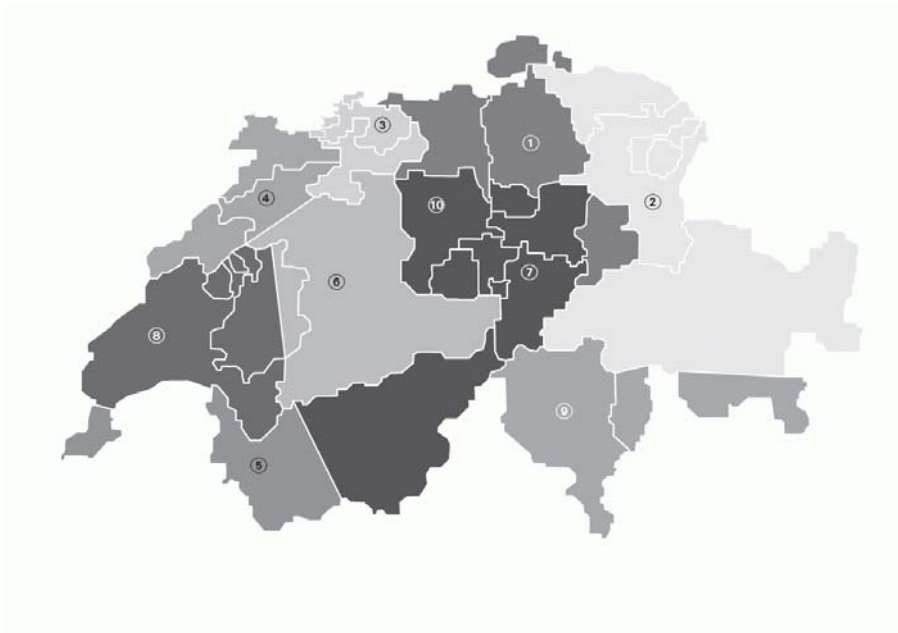
Inhalt Die berufsbegleitenden Ausbildungsgänge setzen stark auf die Vertiefung und Erweiterung der später auf Stufe F2 zu vermittelnden Inhalte und den Erwerb der erwachsenenbildnerischen und didaktischen Grundlagen für die Arbeit auf Stufe F2. Sie sind anhand von Schwerpunktmodulen so gestaltet, dass sich die Teilnehmenden die notwendigen Kompetenzen aneignen können, um nach Abschluss der Ausbildung in der Lage zu sein, andere Lehrpersonen auszubilden oder als Referenzperson im eigenen Arbeitsumfeld angesprochen werden zu können. Der Umfang der Ausbildung beträgt rund 250 Stunden, davon finden 100 Stunden im Gruppenunterricht statt. 150 Stunden dienen der Erarbeitung pädagogischer Szenarien zum Einsatz von Medien/ICT in der Schule.

Pädagogische Szenarien

Mit Ausnahme von 3 Kantonen haben alle Kantone die entstandenen Szenarien allen zur Verfügung gestellt. In der Regel befinden sich diese Szenarien auf den Sites der kantonalen Fachstellen, der pädagogischen Hochschulen oder in der Datenbank des Schweizerischen Bildungsservers. Über die Webadresse <http://www.szenarios.educa.ch> gelangt man zu den Angeboten.

Was die Nutzung der pädagogischen Szenarien in den Schulen anbelangt, so meinen die Kantone (13), dass die pädagogischen Szenarien zwar bekannt sind, aber hauptsächlich von den Lehrpersonen genutzt werden, die an ihrer Herstellung beteiligt waren. Aber obwohl die Nutzung der pädagogischen Szenarien in den Schulen noch nicht selbstverständlich ist, zeigen die Antworten doch, dass der Grossteil der Kantone sich um Bekanntmachung der Szenarien bemüht. Eine Reihe von Initiativen in diesem Bereich wurde bereits in Gang gesetzt und weitere sollen folgen. Bei diesen Initiativen handelt es sich, je nach Kanton, um: Newsletter (2), Informationsblätter (3), Workshops (2), Zeitungsartikel (2), Ausstellungen (2), einen Wettbewerb (1), Fachtagungen (2), Präsentationen in den Weiterbildungskursen (2). Die Nutzung eines pädagogischen Szenarios wird in einem Fall sogar als Basis für Weiterbildungskurse genutzt und weitere Beispiele in den Ausbildungsmodulen der PHs. Gleichzeitig dienen auch die Autorinnen und Autoren der pädagogischen Szenarien der Bekanntmachung der vorhandenen Szenarien – Mundpropaganda ist ein nicht zu unterschätzender Faktor bei der Bekanntmachung von Materialien, wie auch ein Kanton hervorhob.

Die F3 Ausbildungen im Überblick



1 Ada ICT
AG, ZH, GL, SH
<http://www.adaict.ch>

2 almo
AI, AR, GR, SG TG
<http://www.almo.ch>

3 2BITS
BL, BS, SO
<http://www.2bits.ch/>

4 F3MITIC BEJUNE
BE, JU, NE
<http://www.f3miticbjn.ch>

5 F3 MITIC GE-VS
GE, VS
<http://www.wedu.ge.ch/cptic/f3mitic>

6 F3 FRI-BE
Kurse leiten mit ICT
BE / FR
<http://www.ictbe.ch/>

7 KAMEZ
LU, NW, OW, SZ, UR, VS, ZG
<http://kamez.ffhs.ch>

8 FRI-VAUD
FR, VD
<http://www.f3-frivaud.ch/>

9 ICT-SI (Svizzera Italiana)
TI, GR
<http://www.aspti.ch/ictsi/>

10 Modulare Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften in ICT/NDK ICT in Schulen
LU
<http://www.ndk-ict.ch>

Weitere Aus- oder Weiterbildungen für Auszubildende

NDK Lesen, Medien, Literacy
CH
<http://www.ndk-literacy.ch>

NDK F3 Sonderpädagogik
Westschweiz/Tessin: <http://www.ciip.ch>
Deutschschweiz: <http://asp.ti-edu.ch/ictsi>

Ausbildung der Informatikverantwortlichen SH
<http://www.kitu.ch>

Weiterbildung der Lehrkräfte
SG
<http://www.sg.ch>

Implementation von eLearning
TG
www.phtg.ch

Ausbildung der Verantwortlichen im Rahmen des Projekts fri-tic
FR
www.fri-tic.ch

Anzahl Absolventinnen und Absolventen

Die Rückmeldungen aus den Kantonen zeigen, dass rund 1250 Personen einen der 23 Kaderlehrlehrgänge absolviert oder sich für bevorstehende Durchführungen eingeschrieben haben. Dies entspricht 2% des Schweizer Lehrkörpers für die obligatorische Schule und die Sekundarstufe II ohne Berufsbildung. Zum Zeitpunkt der Erhebung, im Januar 2006, waren noch nicht alle geplanten Ausbildungslehrgänge ausgeschrieben worden. Bis Ende der Initiative im Juli 2007 dürften etwa 1500 Lehrpersonen einen F3-Abschluss im Bereich Medienpädagogik und ICT besitzen.

8 Kantone (Deutschschweiz) weisen hin auf besuchte oder erteilte Kaderausbildungen im Bereich ICT-Kursleitungen, die vor der Initiative PPP – SiN durchgeführt wurden. Insgesamt sind auf diese Weise rund 400 Lehrpersonen ausgebildet worden, davon mehr als 200 in den Kantonen Basel-Land, Bern und Luzern.

Gleichstellung

Die Kantone wurden bei den Projekteingaben angehalten, insbesondere Frauen zu animieren, die Kaderausbildungen zu besuchen und somit den Frauenanteil an Expertinnen im Bereich ICT und Bildung in der Schweiz zu erhöhen. Die Analyse der Rückmeldungen zu den Teilnehmerzahlen ergibt, dass rund ein Viertel der Kursteilnehmenden Frauen sind. 7 Kantone verzeichnen eine Teilnahme mit 50% und mehr Frauenanteil. Setzt man die Verteilung der F3-Abschlüsse nach Geschlecht in Relation zu der Verteilung der Schweizer Lehrkräfte nach Geschlecht, kann man sagen, dass 3.6% der männlichen Lehrpersonen und 0.6% des weiblichen Lehrkörpers eine F3-Ausbildung im Bereich ICT abgeschlossen haben. Frauen bleiben also ganz klar in der Minderzahl, auch wenn sie in Realität zwei Drittel des Schweizer Lehrkörpers bilden.

Frauenförderung in der ICT-Bildungslandschaft sollte also unbedingt auch in Zukunft ein Thema bleiben. Die nachfolgende Tabelle zeigt zur Ergänzung noch eine detaillierte Verteilung nach Schulstufen und Geschlecht.

Prozentuale Verteilung der CH Lehrkräfte und der F3-Kursbesucher/innen nach Geschlecht und Schulstufe Stand Januar 06	Prozentuale Verteilung der CH Lehrkräfte nach Stufe und Geschlecht*		Prozentuale Verteilung der F3 –Abschlüsse nach Stufe und Geschlecht **	
	w	m	w	m
Vorschule	94.5%	5.2%	83%	17%
Primarstufe	78.4%	21.6%	37%	63%
Sekundarstufe1	49.2%	50.8%	19%	81%
Sekundarstufe 2	41.1%	58.9%	22%	78%
Schulstufenübergreifend	67%	33%	26%	74%
Anzahl Lehrpersonen Total	50624	25153	321	922

* Quelle: Bildungsstatistik 2005, BFS

** Quelle: Erhebung SFIB 2005

Anerkennung der F3-Ausbildungen

Die Ausbildungsgänge selber schliessen alle mit einem Zertifikat ab, sind also im eigenen Kanton anerkannt und sind es je nach interkantonaler Zusammenarbeit bei der Umsetzung derselben auch in weiteren Kantonen.

Eins der Ziele war es, zu erreichen, dass alle diese F3-Ausbildungsgänge als gleichwertig anerkannt werden. Dies lässt den Abgänger/innen die Möglichkeit offen, in Zukunft in anderen Kantonen oder Institutionen aktiv zu werden oder Weiterbildungsmodule anderweitig zu besuchen. Dies wurde durch die EDK mit der der Möglichkeit geschaffen, für die Ausbildungen eine schweizerische Anerkennung zu erlangen. Der Vorstand der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK), gestützt auf Artikel 2 des Reglements über die Anerkennung der Abschlüsse von Zusatzausbildungen für den Lehrberuf vom 17. Juni 2004 hat für Zusatzausbildungen für Auszubildende im Bereich Medienpädagogik ICT ein Profil erlassen. Die Kantone können die F3-Ausbildungen bei der EDK anerkennen lassen.⁴

Der Antrag wurde für die meisten Ausbildungsgänge an die EDK gestellt.

Kantonale Zusammenarbeit

Durch die interkantonalen F3-Weiterbildungsprojekte im Rahmen von PPP – SiN hat sich zusätzlich eine nachhaltige Zusammenarbeit zwischen den Kantonen entwickelt: Die regionale Zusammenarbeit blieb über die Ausbildungsdauer hinweg erhalten und zog meistens die Planung von Folgeprojekten nach sich.

Im Fall von GR und TI wurde die Zusammenarbeit aus sprachlichen Gründen durchgeführt.

In einigen Fällen blieben die Kontakte nach Beendigung der Ausbildungen nur auf privater Ebene zwischen den Lehrpersonen bestehen.

Referenzdokumente

- 1 Inventar der Aktivitäten, Projekte, Konzepte zur Aus- und Weiterbildung der schweizerischen Lehrpersonen in ICT. Stand November 2000, SFIB Mai 2001, <http://www.sfib.ch>
- 2 Aktionsplan Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen in ICT. Task Force ICT und Bildung. Schweizerische Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen SFIB, Bern, Mai 2001. <http://www.sfib.ch>.
- 3 Bundesgesetz über die Förderung der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in den Schulen vom 14. Dezember 2001. <http://www.bbt.admin.ch>
- 4 Profil für die Zusatzausbildungen für Auszubildende im Bereich Medienpädagogik/ICT, EDK, 10. Dezember 2004, <http://www.edk.ch>

4.4 Dienstleistungsangebote der Kantone für ihre Lehrpersonen im Bereich ICT und Medienpädagogik

Als weitere Fördermassnahme zur Integration von ICT in den Unterricht müssen die kantonalen Dienstleistungen für Lehrpersonen im Bereich ICT genannt werden, wie beispielsweise Empfehlungen von Software, Geräteverleih, Homepages, technischen und pädagogischen Support etc., die Lehrkräfte aller Schulstufen bei der Integration von ICT in ihren Unterricht unterstützen.

Information und Beratung Mit ganz wenigen Ausnahmen unterhalten inzwischen alle Kantone eine oder mehrere Websites für die Lehrpersonen ihres Kantons. Über diese Websites können sie sich über Weiterbildungsangebote und Veranstaltungen wie z.B. ICT-Treffs informieren, in der Regel auch Multimedia-Material ausleihen und technische Hilfe anfordern. Zusätzlich verschicken die meisten Kantone Informationsbroschüren und Newsletter zum Thema ICT im Unterricht. Viele Kantone beraten ihre Lehrpersonen auch über die passende Software für ihren Unterricht.

Weitere Aktivitäten Die zusätzlichen Aktivitäten der Kantone sind sehr heterogen. Dabei lassen sich allerdings folgende Schwerpunkte feststellen:

- Planung der Fortsetzung der F3-Ausbildungen
- Erarbeitung von Kompetenzprofilen und Themenbroschüren
- Individuelle Hilfe bei Integration von ICT in den Unterricht - fächerübergreifend und fachspezifisch
- eLearning-Aktivitäten
- Umsetzung verschiedener Internet-Projekte
- Schulung von Support-Teams.

ICT-Fachstellen und andere kantonale Dienstleistungen Die folgende Aufstellung zeigt eine Übersicht über die kantonalen Websites der ICT-Fachstellen und ihre Dienstleistungen für die Lehrpersonen ihres Kantons im Bereich ICT und Medienpädagogik wie Projekte, Newsletter und Broschüren.

Kanton	ICT-Fachstelle	Links auf weitere kantonale Dienstleistungen
AG	Beratungsstelle Medien und Informatik im Unterricht: BIAS aula.bias.ch/unterricht/didaktik/index.html	Newsletter Copri - Computer an der Primarschule www.copri.net Plattform der Sekundarstufe II: sek2aargau.ch www.sek2aargau.ch
AI	Erziehungsdirektion www.ai.ch/de/verwaltung/departemente/welcome.php?departement_id=4	Informatik-Projekt www.ai.ch/de/verwaltung/dienstleistungen/?dieinst_id=296
AR	Volksschule Appenzell Ausserrhoden www.ar.ch	Programm Weiterbildung www.ar.ch/default.asp?TNR=1103&TNR2=1110&Inhalt=1110
BE dt.	Schulinformatik schulinformatik.phbern.ch	Projekte: www.klict.ch www.ictbe.ch Weiterbildung: weiterbildung.phbern.ch Schulverlag Informatik: www.schulsoft.ch

Kanton	ICT-Fachstelle	Links auf weitere kantonale Dienstleistungen
BE fr.	Portail Formation www.erz.be.ch/site/fr/index/fachportal-bildung.htm	La lettre d'informations électronique: e-education: www.erz.be.ch/site/fr/index/fachportal-bildung/fb-e-education.htm Thèses relatives à l'utilisation des MITIC dans les écoles www.erz.be.ch/site/fr/fb-volksschule-ict-thesen.pdf Programme de cours de la formation continue www.hep-bejune.ch/fr/pov/pf3/index.asp
BL	ICT Schulen BL, Fachstelle Erwachsenenbildung, (vormals Fachstelle Informatik www.edu-bl.ch	Fachstelle Erwachsenenbildung BL www.weiterbildung-baselland.ch
BS	EduBS, Bildungserver Basel-Stadt http://www.edubs.ch	
FL	Arbeitsstelle Schulinformatik FL assi www.schulnetz.li/navi.asp?typ=AL&sec=dienste&gruppe=&sec1=assiassi	Schulnetz FL www.schulnetz.li Lehrerweiterbildung FL www.schulnetz.li/default2.asp Web & Graphic Award Liechtenstein www.web-award.li
FR	Centre Fri-tic www.fri-tic.ch	www.fri-tic.ch/formation www.fri-tic.ch/informationen www.fri-tic.ch/informations www.fri-tic.ch/ap www.fri-tic.ch/pr (formation des personnes ressources) www.fri-tic.ch/szenarien www.fri-tic.ch/scenarios (scénarios pédagogique) www.boutic.ch (scénarios pédagogiques) www.geofri.ch www.mathfri.ch www.fristoria.ch

Kanton	ICT-Fachstelle	Links auf weitere kantonale Dienstleistungen
GE	Le Service Ecoles-Médias (SEM) www.geneve.ch/sem	Le portail de La communauté du primaire (Petit-Bazar) petit-bazar.unige.ch F3-MITIC GE/VS wwwedu.ge.ch/cptic/f3mitic/
GL	ICT Glarner Schulen www.ict.glarnerschulen.ch	
GR	Pädagogische Hochschule GR www.phgr.ch	ICT-Atelier GR www.ict-gr.ch Nachdiplomkurs ALMO www.almo.ch
JU	Le Centre d'Emulation informatique (CEIJ) www.educ2006.ch/presentation/cej1.htm	Cyberdéfi www.cyberdefi.ch Festival de l'Ultra court www.telemedias.net
LU	ICT an der Volksschule www.zebis.ch/inhalte/unterricht/informatik/lpn/uebersicht.php	Wiki-Luzern twiki.edulu.ch/bin/view/WikiLuzern/WebHome Lehrerweiterbildung www.lwb.phz.ch Medienbildung an Luzerner Gymnasien twiki.edulu.ch/bin/view/WikiLuzern/MedienGym
NE	Projet ICT jahia.rpn.ch/page1095.html	Revue en ligne « Double-Clic » www.rpn.ch/ecolesne/rubrique.php3?id_rubrique=124
NW	Bildungsdirektion http://www.nw.ch/de/verwaltung/departement/welcome.php?departement_id=18	Lehrerinnen- und Lehrerweiterbildung NORI www.nw.ch/de/verwaltung/dienstleistungen/?dienst_id=1139
OW	Bildungs- und Kulturdepartement www.ow.ch/de/bildung/bildungview	Lehrerweiterbildung www.lwb.phz.ch/
SG	Fachstelle Informatik Volksschule www.schule.sg.ch/home/informatik/volksschule.html	Informationsplattform der regionalen Didaktischen Zentren RDZ www.rdz.sg.ch Fortbildung für Mittelschullehrkräfte des Kanton SG FORMI www.formi.ch
SH	Fachstelle Informatik KITU www.kitu.ch	Website Computer im Unterricht www.ciu-sh.ch

Kanton	ICT-Fachstelle	Links auf weitere kantonale Dienstleistungen
SO	ICT-Kompetenzzentrum TOP www.icttop.ch	Campus-Wiki der PH Nordwestschweiz campus.ph-solothurn.ch
SZ	ICT Schwyz www.zebis.ch/zebis5_kantone/schwyz/ictschwyz/content_x.php?link=start.htm	Spezialisierungsstudium ICT und Medienpädagogik PH Zentralschweiz web.phz.ch/phz/phzschwyz/content_x.php?link=214919924726.htm
TG	Koordinationsstelle für die Integration von Computern und Kommunikationsmitteln Zentrum für Medien www.kick-tg.ch	Konzept Weiterbildung ICT www.kick-tg.ch/content/view/34/97 Portal zum Thema Podcasting in der Schule www.educast.ch
TI	Informatica Alta Scuola Pedagogica www.aspti.ch/ictsi	Servizio Multimedia www.aspti.ch/a-vari/centro-MM.html Formation continue www.aspti.ch/c-iscrizione-corsi/ricerca_scegli.php
UR	Unterstützungs- und Begleitgruppe Informatik, Volksschule Uri www.volksschule-uri.ch/content.php?link=informatik_aktuelles.htm	ICT Übersicht ZEBIS www.zebis.ch/inhalte/unterricht/informatik/lpn/uebersicht.php Portal der Lehrerinnen- und Lehrerweiterbildungsstellen der Zentralschweiz www.lwb.phz.ch
VD	Centre de ressources HEP-VD www.hep.vd.ch	Les Mediabus www.hep.vd.ch/mediabus Radio et TV en ligne www.radiobus.fm www.cyberbus.tv
VS	ICT in der obligatorischen Schule / ICT à l'école obligatoire www.ictvs.ch ICT au secondaire II www.ictvalais.ch	Site des écoles du Valais www.ecolevs.ch
ZG	Organisation für Schule Kommunikation und Informatik Volksschulen OSKIN www.oskin.ch	Bildungsserver Zentralschweiz ZEBIS www.zebis.ch
ZH	Schulinformatik www.schulinformatik.ch	Medienlernen PHZH www.phzh.ch/medienlernen

(ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

4.5 Ausbildungsstand der Lehrpersonen in ICT und Medienpädagogik

Analyse

Es ist einigermaßen schwierig, den Ausbildungsstand der Lehrpersonen im Bereich ICT zu beurteilen, denn laut der erhaltenen Antworten verfügen nur sehr wenige Kantone über verlässliche statistische Daten, die Aufschluss geben könnten. Mehrere Kantone hätten gerne solche Daten zu ihrer Verfügung, da sie ihnen Aufschluss geben würden über die Bedürfnisse ihrer Lehrpersonen und damit helfen würden, Prioritäten für die Zukunft zu setzen. Einige haben bereits die Initiative ergriffen und begonnen, die statistischen Lücken zu füllen.

Subjektive Antworten

Von den 23 Antworten enthalten dennoch 12 eine persönliche Einschätzung des aktuellen Ausbildungsstandes der Lehrpersonen im Bereich ICT und dessen Integration in den Unterricht. Im Einzelnen finden 7 der Antwortenden, dass der Ausbildungsstand gut oder ziemlich gut ist, 4 sind der Meinung, dass er eher schwach und ein Antwortender sagt aus, dass er sich im mittleren Feld befindet. Zwar können diese Aussagen als Indiz gelten, aber wegen ihrer Subjektivität können sie nicht als Evaluation gewertet werden, oder um daraus Schlüsse zu ziehen.

Sehr unterschiedlicher Ausbildungsstand

Ein Umstand verdient allerdings hervorgehoben zu werden, denn nach Meinung verschiedener Verantwortlicher stellt er eine nicht unbedeutende Herausforderung dar: Die sehr grosse Unterschiedlichkeit der Kompetenzniveaus des Lehrkörpers (9).

Hauptsächlich auf Ebene der Weiterbildung zeigen sich die grossen Wissensunterschiede. Zwar bei der Grundausbildung der zukünftigen Lehrpersonen eine systematische Ausbildung auf gleichem Niveau möglich, aber bei den bereits im Beruf stehenden Lehrpersonen ist die Aufgabe viel schwieriger (Widerstand bei einigen, zu wenig Zeit für Weiterbildung bei anderen, fehlende Ressourcen etc.)

Kantonale Überlegungen

Mehrere Kantone suchen nach Massnahmen, um diese Unterschiede zu überwinden und einige sind schon dabei, Zusatzprogramme auszuarbeiten, während ein weiterer Kanton darüber nachdenkt, Zwangsmassnahmen anzuwenden. Im Hinblick auf eine solche Problematik scheint es wiederum, dass systematische statistische Daten, vor allem nach Geschlecht, Alter und Unterrichtsstufe sehr nützlich wären, um möglichst gezielte Massnahmen treffen zu können.

5. Fazit

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass gegenüber der Erhebung im Jahr 2000 wichtige Entwicklungen stattgefunden haben, die Ausbildung der Lehrpersonen im Bereich ICT dennoch weiter gefördert werden muss, um ein nachhaltiges Resultat zu erbringen. Dieses Kapitel gibt einen Überblick sowohl über erreichte Resultate, wie Stärken und Schwächen der Ausbildungen und künftige Herausforderungen.

5.1 Erreichtes

Obwohl auch heute, im Jahr 2006, der Ausbildungsstand der Lehrpersonen im Bereich ICT noch sehr unterschiedlich ist und weiterer Förderung dringend bedarf, lassen sich gegenüber der Erhebung im Jahr 2000 folgende Entwicklungen aufzeigen:

- Einführung von ICT in den PHs** Obwohl auch heute noch der grösste Anteil der ICT-Ausbildungen in Form von Weiterbildungen stattfindet, haben bereits die ersten PHs ICT/Medienpädagogik in die Grundausbildung der Lehrpersonen aufgenommen und andere ziehen in diesem Sinne nach.
- Stand F3-Ausbildungen** Die Erhebung von 2000 zeigte einen grossen Bedarf an Ausbildnern. Inzwischen wurden in allen Kantonen F3-Kader ausgebildet, die die Weiterbildung ihrer Kolleginnen und Kollegen übernehmen. Die meisten F3-Ausbildungen sind bereits abgeschlossen oder ziehen Folgeausbildungen nach sich. Einige Ausbildungen sind noch im Gange. In einigen Kantonen kommen die Zusatzausbildungen gerade zum Zug.
- Priorität Methodik und Didaktik** Aus den ziemlich homogenen Antworten der Kantone zum Weiterbildungsangebot geht hervor, dass der Ausbildungsschwerpunkt heute – im Gegensatz zum Jahr 2000 - eindeutig auf Methodik-Didaktik liegt. Kurse für reine Anwenderkompetenz scheinen in der Minderzahl zu sein, während Coaching-Kurse zum direkten Einsatz von ICT in den fachlichen Unterricht, die oft als SchilW-Kurse im eigenen Klassenzimmer abgehalten werden, im Kommen sind.
- Ausbildung auf freiwilliger Basis** Gleich geblieben ist die Tendenz, die Weiterbildung der Lehrpersonen im Bereich ICT auf freiwilliger Basis zu gestalten. Es lassen sich allerdings gewisse Tendenzen erkennen, dass gewisse Grundkurse in Anwenderkompetenz von den Kantonen für obligatorisch erklärt werden.
- Zunehmende Nutzung von eLearning-Plattformen** Ebenfalls im Gegensatz zur Erhebung im Jahr 2000, wo eine Zusammenarbeit von Schulklassen mittels des Computers noch so gut wie unbekannt war, arbeiten heute die Schulen der meisten Kantone zunehmend auf eLearning-Plattformen wie z.B. educanet2 oder BSCW . Zwar sind die klassenübergreifenden Projekte noch in der Minderheit, aber der Gedanke der gemeinsamen Arbeit im Netz wird in Klassenprojekten konkretisiert.
- Pädagogische Ressourcen** In den verschiedenen F3-Ausbildungen wurden über 1000 pädagogische Szenarien, Empfehlungen und Materialien erstellt und erprobt, die Ausbildnern und Lehrpersonen Ideen und Anleitungen für den Einsatz von ICT im Unterricht geben sollen. Wenn diese Szenarien auch derzeit hauptsächlich von den Personen genutzt werden, die bereits an ihrer Herstellung beteiligt waren, setzen sich einzelne Kantone jedoch sehr dafür ein, sie bekannt zu machen.

Interkantonale Zusammenarbeit	Die Erhebung von 2000 zeigte kaum interkantonale Aktivitäten auf, obwohl in den einzelnen Kantonen die Bedürfnisse in Bezug auf die Ausbildung der Lehrpersonen ähnlich lagen. Im Zuge der letzten vier Jahre sind zahlreiche interkantonale Zusammenarbeiten entstanden. Im Wesentlichen haben sich diese Kooperationsnetzwerke aus den F3-Ausbildungen heraus geformt. So haben mit Ausnahme einiger weniger Kantone alle Kantone und das Fürstentum Liechtenstein in Netzwerken zusammengearbeitet. Die Zusammenarbeit wird generell als positiv bewertet, meist aber auch als aufwändig.
Dienstleistungen	Ein allgemein zu erkennender Trend ist die Stärkung der ICT-Kompetenzzentren sowie ein Ausbau des Dienstleistungsangebots für Lehrpersonen (s. 4.4 Übersicht Dienstleistungen).

5.2 Stärken, Probleme und Herausforderungen

Der letzte Punkt der Umfrage gab den Kantonen die Möglichkeit, Bemerkungen zu den F2-Ausbildungen zu machen und vor allem, Stärken und Schwächen der Ausbildungen hervorzuheben.

Stärken	Die Stärken können folgendermassen zusammengefasst werden :
Organisation der Ausbildungen	Als erstes wird die Struktur der Ausbildung hervorgehoben (5). Dabei werden die organisatorischen Aspekte in den Schwächen nur selten erwähnt. Man kann da als Zeichen werten, dass auf diesem Niveau die verschiedenen Konzepte den verschiedenen kantonalen Gegebenheiten generell entsprechen.
Ausbildungsangebot	Das Ausbildungsangebot wird ebenfalls von mehreren (5) Kantonen als positiv bewertet. Obwohl die Vielfalt des Angebots, sein individueller Charakter oder die Tatsache, dass es praxisorientiert ist positiv bewertet werden, darf man dennoch nicht vergessen, dass mehrere Antworten seine Schwächen auf pädagogischem und didaktischem Sektor beklagen. (s. infra).
Weitere Stärken	Kooperationen und interkantonaler Austausch werden ebenfalls als positiv hervorgehoben (2). Als weitere Stärken werden die Möglichkeit – dank der Unterstützung des Bundes – gewertet, Personen aus der gesamten Schweiz und dem Ausland zu engagieren (1), die Häufigkeit der Ausbildungen (1), die Infrastruktur (1) und die Rolle der Initiativen und die Förderung auf nationalem Niveau (1).
Schwächen	Die Bedenken bezüglich der Ausbildungen der antwortenden Personen lassen sich im Wesentlichen in zwei Hauptpunkte einteilen:
Der temporäre Rahmen von PPP – SiN	Der erste Aspekt ist die zeitliche Begrenzung bis 2007, die vom Gesetz festgelegt wurde und die eine negative Auswirkung auf das Ausbildungsangebot hat (4). Die grösste Gefahr für die Ausbildungen der Lehrpersonen in ICT besteht darin, dass die F3-Ausbildungen offiziell mit der Einstellung von der Initiative Private Public Partnership PPP – SiN Schule im Netz enden. Sollten keine Folgeprojekte eingeplant werden, ist zu erwarten, dass ein Mangel an qualifizierten Ausbildern auftritt, bevor die ersten Jahrgänge von Lehrpersonen die PHs verlassen, die bereits in den Genuss von obligatorischen Grundausbildungen in ICT und Medienpädagogik kamen. Damit geht auch die Gefahr einher, dass sich eingefahrene «Seilschaften» aus Lehrpersonen, die sich interkantonal in F3-Ausbildungen trafen und diesen Kontakt gehalten haben, aus den Augen verlieren würden, was ein schweizweites Netzwerk an Lehrpersonen im Internet schwächen würde.

Insgesamt ungenügende Integration von ICT	Der nächste Schwachpunkt ist die immer noch ungenügende Integration von ICT in den Unterricht der Lehrpersonen (4). Die Abwesenheit klarer Direktiven für den Lehrplan und die Tatsache, dass ICT nicht zu den Prioritäten der Schulleitungen gehört, werden als Gründe angegeben für die Verzögerung einer Integration von ICT in den Unterricht.
Weitere Schwachpunkte	<p>Ein weiterer Schwachpunkt, der von mehreren Kantonen (3) angegeben wurde, ist das pädagogische und didaktische Defizit der Ausbildungen. Weitere negative Aspekte, die aufgeführt wurden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein Bedauern darüber, dass wegen des benutzten Equipments Schule und Ausbildung zur Werbefläche für proprietäre Software werden (1); - Die unklare Art, in der die Lernenden ihre Kompetenzen evaluieren (1); - Die Tatsache, dass es wünschenswert gewesen wäre, den Lehrpersonen mehr Kurse anzubieten, aber wegen der zahlreichen Wiederholungen mussten die Kurse gestrichen werden (1); - Die generelle Natur der kantonalen Konzepte, die nicht auf alle speziellen Bedürfnisse eingehen konnten (1); - Das Fehlen eines interkantonalen Kursrahmens (1); - Die ungenügende Infrastruktur in manchen Schulen (1); - Die Beschränkung finanzieller Ressourcen (1); - Schwierigkeiten, Kooperationsformen mit anderen Kantonen zu finden, vor allem aufgrund sprachlicher Barrieren (1); - Personalmangel (1); - Zeitraubende Koordination von administrativen Fragen zwischen Kantonen sowie Bund und Kanton (1).

5.3 Zukünftige Herausforderungen und Lösungsansätze

Die zukünftigen Herausforderungen hängen eng mit den Stärken, aber vor allem mit den derzeitigen Schwachpunkten der Ausbildung der Lehrpersonen zusammen.

Wirksame Integration von ICT in allen Unterrichtszweigen	9 Antwortende haben als hauptsächliche Herausforderungen der nächsten Jahre die wirksame Integration von ICT in den Unterricht der ausgebildeten Lehrpersonen angegeben sowie die didaktische und methodische Entwicklung dieser Integration. Wie einige ICT-Verantwortliche hervorheben, müssen noch weitere Massnahmen getroffen werden, um eine wirkliche Verankerung von ICT in der Praxis der Lehrpersonen zu erreichen. Beispielsweise fragt sich ein Verantwortlicher, welcher tatsächliche Gebrauch von der Fülle des Materials gemacht wird, das derzeit zur Verfügung steht und unterstreicht, dass weitere Arbeit notwendig ist, damit die Lehrpersonen das Material auch wirklich nutzen, während ein anderer berichtet, dass «die wirkliche Herausforderung darin besteht, in den Ausbildungen pädagogischen Inhalt und technische Kenntnisse zu vermitteln indem gleichzeitig der Sinn dieser Aktivitäten im Rahmen des Schulprogramms hervorgehoben wird. Eine Neudefinition der Ziele des Schulprogramms in Bezug auf ICT und Medien ist daher notwendig.»
Fortbestand der Ausbildungen	Vordringlichstes Anliegen der antwortenden ICT-Verantwortlichen scheint im Fortbestand und der Weiterentwicklung der begonnen Ausbildungen zu liegen, um die Integration von ICT in den Unterricht zu garantieren. Da die F3-Ausbildungen mehrheitlich mit PPP – SiN enden, wurde der Wunsch nach Fortführung laut, die sich inzwischen aus interkantonalen Ausbildungsinitiativen im Rahmen der F3-Ausbildungen zu etablieren beginnen.
Entwicklung eines Netzwerks	Nach Meinung der Verantwortlichen werden Lösungen zum Fortbestand der Ausbildungsangebote zu ICT vor allem durch interkantonalen oder nationalen Austausch und Koordination geschaffen werden. Ein weiteres wichtiges Anliegen der Kantone (5) ist die Schaffung von Netzwerken – sowohl als Austausch für die Lehrpersonen, wie auch als gemeinsame Basis von Online-Ressourcen für den Unterricht (hauptsächlich zum Austausch zertifizierter Software).

Integration von ICT in die Lehrpläne Weiterhin wünschen sich die Verantwortlichen eine Einbindung der ICT-Ausbildungen in die kantonalen Lehrpläne. Bei diesem Vorhaben sind besonders die beiden Harmonisierungsprojekte HarmoS und PECARO aufgefordert, ICT in Anwender- und Nutzungskompetenz schweizweit in die Lehrpläne der öffentlichen Schulen aufzunehmen.

Weitere Wünsche Weitere Wünsche der Verantwortlichen beziehen sich vor allem auf:
Ein Qualitäts- und Buchhaltungslabel für digitalen Support (1);
Die Ausbildungen zu ICT und Medienpädagogik müssen sich schnell den immer wechselnden Bedürfnissen anpassen können (1);
Im Bereich der PHs sollte darauf hin gearbeitet werden, dass die neuen Lehrpersonen nach ihrer Ausbildung bereits über pädagogische Szenarien verfügen können (1).

5.4 Schlusswort

Es ist sicher aufschlussreich, uns einige der wichtigsten Fortschritte in Erinnerung zu rufen:

- Die Ausbilderinnen und Ausbilder des Lehrkörpers sind heute soweit geschult, dass sie ihren Kolleginnen und Kollegen das Gelernte optimal vermitteln können.
- Pädagogische Ressourcen zur Integration von ICT in den Schulunterricht sind reichhaltig vorhanden, vor allem aufgrund der in den F3-Ausbildungen erarbeiteten pädagogischen Szenarien, die sich bewährt haben.
- Die konkrete Unterstützung darf hierbei nicht vergessen werden, in Form von Dienstleistungen der Kantone und pädagogisch-didaktischer Hilfestellung durch die seit einigen Jahren erfolgende Ausrichtung der Weiterbildungsangebote.

Dennoch müssen, damit sich diese Resultate dauerhaft bewähren, die Anliegen der kantonalen Verantwortlichen ernst genommen werden:

- Zuerst auf der Liste steht die Notwendigkeit, die F3-Ausbildungen weiterzuführen.
- Massnahmen müssen getroffen werden, damit sich die bereits existierenden «Seilschaften» nicht mit dem Ende von PPP – SiN auflösen.
- Obendrein müssen Strategien ausgearbeitet und Ressourcen gefunden werden, um den Wissenstransfer in ICT- und Medienpädagogik von der Ebene F3 bis auf die Ebene F1 zu gewährleisten, da die ICT bisher noch nicht in die Praxis des gesamten Lehrkörpers integriert sind.

Diesen Aspekten der kantonalen Verantwortlichen, die sich an dieser Umfrage beteiligt haben, müssen noch zwei weitere Punkte hinzugefügt werden:

- Im Bereich Chancengleichheit zeigt die Aufteilung nach Geschlecht der Teilnehmenden an den F3-Ausbildungen, dass Frauen im Bereich ICT noch immer in der Minderheit sind, während sie tatsächlich ungefähr 2/3 des gesamten Lehrkörpers darstellen. Der Wissenstransfer in ICT und Medienpädagogik von der Ebene F3 bis auf die Ebene F1 hängt ebenfalls von der eben genannten Gleichstellungsproblematik ab. Im Rahmen der F3-Ausbildungen wurden bereits Massnahmen ergriffen, um die Teilnehmenden für diese Problematik zu sensibilisieren. Die gemachten Erfahrungen müssen ausgewertet und die Massnahmen fortgeführt werden.
- Schlussendlich ist es wichtig, auf die Reform der derzeit laufenden Ausbildungen der Lehrpersonen einzugehen. In diesem Zusammenhang muss beachtet werden, dass die bisherigen Überlegungen und die gemachten Erfahrungen im Bereich ICT und Medienpädagogik nicht verloren geht beim Transfer in die PHs. Um nur einen Punkt der Frage zu zitieren: Die Personen, die den Fragebogen beantwortet haben, sind sich einig darüber, dass die Empfehlungen der EDK eine wichtige Rolle bei der Erarbeitung eines Konzepts für die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen ihres Kantons gespielt haben. Allerdings – sind diese Empfehlungen wirklich bekannt, besonders bei den PHs, die in Zukunft die Zentren für Ausbildung und Beratung der Lehrpersonen im Bereich ICT und Medienpädagogik darstellen werden?

Alle diese Bedenken und offenen Fragen der Umfrage zeigen, dass, obwohl dank PPP – SiN eine wichtige Etappe erreicht wurde, das Spiel dennoch nicht so vollständig gewonnen ist, dass ICT und Medienpädagogik fest und dauerhaft in den Schweizer Schulen integriert sind. Unterstützung ist nach wie vor gefragt.

Anhang

Portraits der Kantone

Eines der Ziele dieser Umfrage bestand darin, einen Überblick über die verschiedenen kantonalen Konzepte zur Aus- und Weiterbildung ihrer Lehrpersonen im Bereich ICT zu geben. Im ersten Teil der Umfrage wurden die ICT-Verantwortlichen der Kantone gebeten, eine Synthese ihres Konzepts zu geben. Alle diese Texte, die wir, mit Genehmigung ihrer Autorin oder ihres Autors, nach demselben Schema zusammengefasst haben, finden Sie online unter: <http://www.umfrage-ict.educa.ch>