

Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen

«Eine pädagogische Betrachtung der ICT und das Vermitteln der Kernkompetenzen in jeder Schulstufe stehen im Zentrum der Ausbildung von Lehrenden und Lernenden. Hardware ist kurzlebig – Pädagogik jedoch nicht.»

Hanspeter Erni, Projektleiter Mittelschulen Informatik-Kompetenzzentrum Bildung, Bildungsdepartement Kt. Luzern, zu «ICT – Herausforderungen für die Mittelschullehrpersonen» (Dezember 2002)

Einbindung der ICT in die Ausbildung

Obligatorische Schulen und Mittelschulen

Die Ausbildung der Lehrpersonen für die obligatorischen Schulen und die Sekundarstufe II (Maturitätsschulen) ist zur Zeit im Umbruch. Von allen Ausbildungsstätten wird erwartet, dass sie sich mit der Einbindung der ICT-Thematik in die Lehrpläne auseinandersetzen. Ferner sollen sie sich entsprechend der Organisation eines Kantons um die Weiterbildungsangebote und um die Umsetzung der Ausbildung der Auszubildenden von Lehrpersonen im Bereich ICT kümmern.

Berufsschulen

Lehrpersonen an Berufsschulen absolvieren ihre Ausbildung am Schweizerischen Institut für Berufspädagogik (SIBP). Im pädagogischen Grundkurs erhalten sie eine Einführung in den Umgang mit ICT.

Weiterbildung

Freiwillig

Die Lehrpersonen der verschiedenen Schulstufen profitieren in der Schweiz seit Jahren von freiwilligen kantonalen Fortbildungsangeboten im Bereich ICT. Sind noch bis vor kurzem mehrheitlich Kurse im Bereich der Anwenderkompetenz angeboten worden (Learn to use ICT), gibt es nun zunehmend Weiterbildungsmöglichkeiten, die sich mit dem methodisch-didaktischen Aspekt der Nutzung von ICT im Unterricht auseinandersetzen (Use ICT to teach and to learn). Die praxisbezogene Weiterbildung geht von den Bedürfnissen der Lehrpersonen aus und baut auf ihrer Unterrichtspraxis auf. Durch eine individualisierende und projektorientierte Gestaltung der Kursangebote werden die Teilnehmenden angeregt, die neuen Inhalte in die eigenen Lehrkonzepte zu integrieren.

Einigen Auszubildenden an Berufsschulen wird eine Reduktion des Unterrichtspensums bewilligt, damit sie sich bei der Entwicklung und Schaffung von ICT-Strukturen an ihren Schulen einbringen und Weiterbildungskurse am SIBP besuchen können.

In Zusammenhang mit dem Internet sind neben technischen Kompetenzen auch medienpädagogische Kompetenzen gefragt: Reflexive Kompetenzen bezüglich Nutzung, Anwendung

und Gestaltung werden deshalb in Zukunft bei der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen vermehrt gefördert.

Obligatorisch

Diverse kantonale ICT-Konzepte, die vor allem im Kontext der Bildungsinitiative PPP – SiN entstanden sind, sehen für ihre Lehrpersonen zum Teil obligatorische Weiterbildungskurse vor. Diese haben zum Ziel, Lehrpersonen mit wenig ICT-Erfahrung den erforderlichen Grundstock an Kompetenzen zu vermitteln und Impulse für den Einsatz von ICT im Unterricht zu geben. Um unnötige Leerläufe durch Obligatorien zu vermeiden, sehen viele Projekte vor, dass Lehrpersonen ihre ICT-Erfahrungen in einem Portfolio dokumentieren und so gezielter am Wiederaufbau der eigenen ICT-Kompetenzen arbeiten können.

Förderung durch die Initiative Public Private Partnership – Schule im Netz

Die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen an den obligatorischen Schulen und an der Sekundarstufe II stellt eine wichtige Säule der Bildungsinitiative Public Private Partnership – Schule im Netz (PPP – SiN) dar. Die Umsetzung der vorgesehenen Aus- und Weiterbildungsaktivitäten in den Kantonen ist im Jahr 2003 prioritär. Die Initiative ist für den Zeitraum von 2002–2007 von Bund, Kantonen und Privatfirmen lanciert worden. Die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen ist ausschliesslich Sache der Kantone und des Bundes und bleibt es auch in dieser Bildungsinitiative.

Engagement der Kantone

Die Kantone investieren Beträge in Millionenhöhe in die ICT-Infrastruktur an den Schulen und in Weiterbildungsprojekte im Rahmen von PPP – SiN.

Sondergesetz des Bundes

Der Bund seinerseits verabschiedete ein auf fünf Jahre befristetes Sondergesetz, das *Bundesgesetz über die Förderung der Nutzung von ICT in den Schulen*¹, 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 allerdings den Rahmenkredit von ursprünglich 100 Millionen Franken um zwei Drittel auf 35 Millionen².

Seit Inkraftsetzung des Bundesgesetzes am 1. August 2002 bis Ende 2003 wurden insgesamt 38 Projekte aus 26 Kantonen eingereicht und vom Bund gutgeheissen. Die finanzielle Unterstützung beläuft sich dabei auf rund 33 Mio. Franken. Aufgrund der aktuellen Finanzlage kann der Bund 2004 keine neuen Weiterbildungsprojekte im Rahmen von PPP – SiN mehr subventionieren.

21 der 38 bewilligten ICT-Projekte betreffen die Ausbildung der Auszubildenden (auch F3-Projekte genannt). Weitere 17 Projekte sind einerseits Projekte zur Entwicklung und Durchführung von Modulen zur Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen (F2-

Projekte), andererseits Projekte zur pädagogischen und didaktischen Beratung von Lehrpersonen. Das BBT befasst sich in einem zusätzlichen Projekt mit der Evaluation der diversen Massnahmen, die im Zusammenhang mit dem Bundesgesetz über die Förderung der Nutzung von ICT in den Schulen getroffen worden sind.

Förderung durch die Task Force ICT und Bildung

Vertretungen aus Bund, Kantonen und den beiden Dachverbänden der Lehrpersonen (LCH und SER) gründen im September 2000 die Task Force ICT und Bildung. Dieses Koordinationsorgan gibt Bildungsverantwortlichen wichtige Impulse bei der Strategieentwicklung zur Integration der ICT in den Schulen aller Stufen.

Aktionsplan

Im Mai 2001 legt die Task Force ICT und Bildung mit Hilfe einer Expertengruppe die gemeinsamen Prioritäten für eine zusammenhängende und nachhaltige Entwicklung in einem *Aktionsplan Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen in ICT³* fest. Die vier Massnahmen betreffen:

- die Ausbildung der Ausbildenden von Lehrpersonen im Bereich ICT
- die Förderung der regionalen Zusammenarbeit
- die Förderung von innovativen Projekten
- die Herausgabe von Empfehlungen für die Grundausbildung und Weiterbildung von Lehrpersonen

Dieselbe Expertengruppe erarbeitet für die Ausbildung der Ausbildenden von Lehrpersonen ein Modellkonzept, das auf der Grundlage eines bestehenden Ausbildungskonzepts aus Dänemark basiert. Das Modell wird von den meisten Kantonen, die nicht bereits über eigene Ausbildungskonzepte verfügen, adaptiert und seit 2002 umgesetzt.

Angesprochen sind Lehrpersonen der obligatorischen Schulen und der Sekundarstufe II. Um den Austausch, die Zusammenarbeit und die Koordination bei der Entwicklung von Ausbildungskonzepten zu fördern, schliessen sich einige Kantone zu Projektteams zusammen oder übernehmen das Konzept eines andern Kantons.

Interkantonale Koordinationsstelle

Zur Unterstützung der Kantone bei der Erarbeitung und Umsetzung von Aus- und Weiterbildungsprojekten für Lehrpersonen wird in der SFIB im Mai 2003 eine interkantonale Koordinationsstelle geschaffen. Sie informiert und unterstützt die Kantone bei der Entwicklung und Durchführung ihrer Projekte und berät sie bezüglich der Gleichstellungsthematik.

Die vom BBT eingesetzte Expertengruppe PPP – SiN beurteilt ausserdem die kantonalen Projekte zur Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen gemäss *Bundesgesetz und Verordnung über die Förderung der Nutzung von ICT in den*

Schulen. Die Expertengruppe setzt sich einerseits aus Task-Force-Mitgliedern zusammen, andererseits aus Bildungsfachleuten von Universitäten und Pädagogischen Hochschulen.

www.schuleimnetz.ch

Empfehlungen der EDK

Die Empfehlungen der EDK für die Grundausbildung und die Weiterbildung von Lehrpersonen im Bereich ICT basieren auf der Erkenntnis, dass die Nutzung von ICT durch Schüler und Schülerinnen im Unterricht auch die Rolle der Lehrperson verändert. In der Aus- und Weiterbildung soll deshalb nicht die Wissensvermittlung im Zentrum stehen, sondern die Vermittlung von Kompetenzen, die den sinnvollen Umgang mit diversen Informationsquellen und Kommunikationsmöglichkeiten erlauben.

www.edk.ch

Förderung auf Sekundarstufe II

Das ICT.SIBP-ISFPF-Projekt

Das ICT.SIBP-ISFPF-Projekt (2001 bis 2004) des Schweizerischen Instituts für Berufspädagogik (SIBP) besteht aus verschiedenen Teilprojekten, bei denen es um die Nutzung der ICT in der Berufsbildung geht. Es werden pädagogische Strategien entwickelt, die diese neuen Instrumente einbeziehen. Das Institut mit den Standorten Lausanne, Zollikofen und Lugano begleitet mehr als 20 Berufsschulen in den vier Sprachregionen der Schweiz.

www.ict.sibp-isfpf.ch

Teilprojekte

Die Teilprojekte zu Fragen der Grundausbildung und der Weiterbildung waren 2001 gleichzeitig angelaufen. Sie umfassten CmC-Kurszyklen (computergestützte Kommunikation), eine Sommer-Universität für Frauen im Juli 2001, Versuche mit dem «Virtuellen Campus» für die Berufsschulen der Schweiz (8 Pilotschulen 2001–2002) sowie die Entwicklung zertifizierter Ausbildungen (für Web-Project-Managing, Web-Publishing, ICT-Praxisberatung usw.).

Pilotprojekte

Während der Projektdauer von 2001–2004 haben Pilotschulen die Möglichkeit, sich mit den ICT in der Berufsbildung vertieft auseinander zu setzen. Im Zentrum stehen meistens die Ausbildung von Lehrpersonen sowie die Entwicklung und Bereitstellung verschiedener E-Learning-Angebote. Die Universität Neuenburg ist mit der Evaluation des Projekts beauftragt.

Forschungs- und Entwicklungsprojekt

Das Projekt ICT.SIBP-ISFPF ist auch ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt. Die Arbeiten nehmen Bezug auf die notwendige Begleitung in der Entwicklung von Kompetenzen bei Lehrpersonen der Berufsbildung. Dabei sollen die Kompetenzen bei der Planung, der Leitung und der Animation von Unterrichtsprojekten mit neuen Technologien ausfindig gemacht und entwickelt werden.

Kompetenzzentrum für die Berufsbildungsforschung

Im Hinblick auf die Umsetzung des neuen Berufsbildungsgesetzes, welches seit Januar 2004 in Kraft ist, baut der Leitungsausschuss der Berufsbildungsforschung des BBT ein Kompetenzzentrum für die Berufsbildungsforschung auf. Das Forschungsprogramm «Neue Medien und Unterrichtsformen» ist hierbei eines der sechs festgelegten Schwerpunktprogramme. Der Fokus ist hauptsächlich auf die neuen Kompetenzen zur Nutzung von E-Learning-Angeboten sowie auf die Rolle der Lehrenden gerichtet. Die Forschungsarbeiten beziehen sich auf die Besonderheiten der Berufsbildung mit ihren praktischen und wirtschaftlichen Aspekten⁴.

ICTgymnet

Das Projekt ICTgymnet ist ein interkantoniales Projekt, das zum Ziel hat, die Zusammenarbeit und die Kommunikation unter den Lehrpersonen von Mittelschulen zu fördern sowie die Weiterbildungsangebote zu unterstützen. Die Trägererschaft von ICTgymnet bilden die Weiterbildungszentrale (WBZ) in Luzern, das Höhere Lehramt der Universität Zürich und der Schweizerische Verein für Informatik in der Ausbildung (SVIA). Gymnasiallehrerinnen und -lehrer leiten dieses Projekt und beraten Mittelschulen bei Schulentwicklung oder Weiterbildung im Bereich ICT.

www.ictgymnet.ch

WBZ

Die Weiterbildungszentrale WBZ ist die offizielle Institution der EDK für Dienstleistungen in der Weiterbildung und in der schulischen Qualitätsentwicklung. Die Kursangebote sind hauptsächlich auf die fachspezifischen Bedürfnisse der Lehrpersonen an Mittelschulen zugeschnitten. Das Weiterbildungsangebot zur sinnvollen Integration von ICT im Unterricht ist klein.

www.wbz-cps.ch

Ausblick

Verantwortung wahrnehmen

In Zukunft werden verschiedene Ausbildungseinrichtungen auf Hochschulstufe für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung der Sekundarstufen I und II zuständig sein:

14 Pädagogische Hochschulen plus zwei im Bereich Heilpädagogik, sieben universitäre Institute sowie drei weitere Institutionen auf Tertiärstufe.

Als Fachkompetenzzentren für das Lehren und Lernen tragen die Pädagogischen Hochschulen die Verantwortung für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen, für die Einbindung der ICT in die Lehrpläne der Lehrer- und Lehrerinnenbildung und für die Forschung im Bereich der ICT-Integration im Unterricht.

Nachhaltige Entwicklung gewährleisten

Die Weiterbildung von Lehrpersonen im Bereich ICT sowie die Weiterbildung der Auszubildenden der Lehrpersonen, die in den Kantonen ausgebildet worden sind, werden die Kantone auch in den nächsten Jahren noch beschäftigen. Ausserdem muss der Erfahrungsaustausch unter den Lehrpersonen vermehrt angeregt und der didaktisch-methodische Support institutiona-

lisiert und finanziert werden. Nur so kann eine nachhaltige Entwicklung der Nutzung von ICT in den Schulen gewährleistet werden. Einen wesentlichen Beitrag dazu können die kantonalen ICT-Kompetenzzentren leisten, die speziell aufgebaut oder in die Pädagogischen Hochschulen eingebettet werden. Die Schaffung von regionalen Kompetenzzentren ist deshalb voranzutreiben. Auf der Sekundarstufe II ermöglicht eine enge Zusammenarbeit zwischen den regionalen Organisationen der ICT-Verantwortlichen der Schulen und den Schulleitungen die Integration in die Lehrpläne.

Weiterhin Weiterbildungen ermöglichen

In der Schweiz gibt es in den obligatorischen Schulen und auf der Sekundarstufe II rund 100'000 Lehrkräfte und mehr als eine Million Schülerinnen und Schüler. Wie viele Lehrpersonen bereits entsprechend ausgebildet sind, um die Möglichkeiten der ICT sinnvoll in den Unterricht integrieren zu können, ist schwer abzuschätzen; es dürften aber um die 15–20 Prozent sein. Damit jedoch mindestens die Hälfte aller Lehrpersonen für die Nutzung der vielfältigen Internetdienste und Bildungssoftware qualifiziert sind, müssten in den nächsten drei bis vier Jahren weitere 30'000 bis 35'000 Lehrpersonen aus- und weitergebildet werden, was angesichts der Kürzung der vorgesehenen Bundesmittel um rund zwei Drittel für die Initiative PPP – SiN und der wechselnden Prioritäten in den kantonalen Bildungsbudgets eine echte Herausforderung darstellt!

Ausbildungen anerkennen

Für die meisten schon durchgeführten Aus- und Weiterbildungslehrgänge ist die abschliessende Zertifizierung und damit die schweizweite und auch europäische Anerkennung erklärtes Ziel. Einige F3-Kurse sind bereits zertifiziert und mit ECTS-Punkten (European Credit Transfer System) belohnt worden wie beispielsweise das Weiterbildungsangebot «Kurse leiten mit ICT» der Zentralstelle für Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung des Kantons Bern.

Schulinterne Weiterbildungen anbieten

Auf allen Schulstufen gibt es ein breites Angebot an praxisorientierten Kursen für Lehrpersonen. Zur Förderung eines vielseitigen Einsatzes der ICT im fach- und allgemeinbildenden Unterricht ist es jedoch empfehlenswert, vermehrt auch schulinterne Weiterbildungen im ICT-Bereich anzubieten. Die Bedürfnisse der Lehrpersonen und die vorhandene Infrastruktur können so optimal berücksichtigt werden. Die schulinternen Informatikverantwortlichen nehmen bei der Wahrnehmung von Bedürfnissen, der Kursorganisation, der flexiblen Beratung und Betreuung eine neue zentrale Rolle ein.

ICT in Lehrpläne einbinden

Zu einer nachhaltigen Entwicklung der Nutzung von ICT in den Schulen gehört neben gezielten Massnahmen im Weiterbildungsbereich auch die rasche Einbindung der ICT in die Lehrpläne. Hierzu haben einzelne Kantone und regionale Arbeitsgruppen bereits erste Empfehlungen erarbeitet.

Weitere Informationen unter www.ictpublikation.educa.ch

Quellenangaben

- ¹ **Bundesgesetz über die Förderung der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in den Schulen vom 14. Dezember 2001.** www.bbt.admin.ch
- ² **Weitere acht Projekte für sechs Millionen Franken bewilligt, um neue Technologien in den Unterricht zu integrieren.** Medienmitteilung des Bundesamts für Berufsbildung und Technologie BBT, Bern, 29. Januar 2004. www.bbt.admin.ch
- ³ **Aktionsplan Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen in ICT.** Schweizerische Fachstelle für Informatiktechnologien im Bildungswesen SFIB, Bern, Mai 2001. www.sfib.ch
- ⁴ **Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2004–2007,** verabschiedet im Dezember 2003. www.bbt.admin.ch
Renold, U.: **Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung aus der Sicht der Schweizer Betriebe. Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Berufsbildungsforschung,** Bern, 27. März 2003.
In: bbaktuell 2003: <http://www.bbaktuell.ch/pdf/bba1804.pdf>