

Greule, Fred

Die Integration des Computers in den Unterricht der Volksschule

Beiträge zur Lehrerbildung 21 (2003) 1, S. 89-92



Quellenangabe/ Reference:

Greule, Fred: Die Integration des Computers in den Unterricht der Volksschule - In: Beiträge zur Lehrerbildung 21 (2003) 1, S. 89-92 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-135153 - DOI: 10.25656/01:13515

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-135153>

<https://doi.org/10.25656/01:13515>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.bzl-online.ch>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Die Integration des Computers in den Unterricht der Volksschule

Fred Greule

Der folgenden Beitrag ist ein Erfahrungsbericht über die Möglichkeiten und Schwierigkeiten der Integration des Computers in den Unterricht der Volksschule im Kanton Aargau. Es zeigt sich, dass die sinnvolle Integration der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in den Unterricht der Volksschule ein verändertes Unterrichtsverständnis bei den Lehrpersonen voraussetzt.

Neueste Untersuchungen dokumentieren, dass die Anstrengungen, Schulen mit Computern auszustatten und ans Netz anzubinden, in der Schweiz auf gutem Wege sind und erste Erfolge aufweisen. Der Prozess einer sinnvollen Integration von ICT (Informations- und Kommunikations-Technologien) im Unterricht kann aber nicht losgelöst vom Erwerb einer allgemeinen Medienkompetenz und einer Neuroorientierung in der Unterrichtsgestaltung betrachtet werden. Dabei sind heute vor allem die Pädagogischen Hochschulen gefordert, welche mit ihren neuen Studiengängen eine neue Generation von Lehrpersonen exemplarisch prägen werden.

Integrierte Informatik

Unter dem Stichwort "Integrierte Informatik" sind seit 1990 bis 2000 grosse Anstrengungen unternommen worden, ICT im Unterricht der Volksschuloberstufe zu integrieren. Im Moment ist ein ähnlicher Prozess an den Primarschulen im Gange. Dadurch, dass man in verschiedenen Kantonen "Informatik" in den Lehrplänen als fächerübergreifende Aufgabe ohne eigene Stundentafel definierte, zeigte sich bald, dass eine echte Integration nur mit einem Paradigmenwechsel in der Unterrichtsgestaltung zu verwirklichen ist. Im Kanton Aargau versuchten wir in methodisch-didaktischen Weiterbildungskursen den Einsatz von Computern mit neuen Lernformen zu kombinieren. Die Idee, themenbezogene Projektwochen durchzuführen und neue Medien nach Bedarf situations- und problemgerecht einzubeziehen, wurde anfangs mit gutem Erfolg umgesetzt. Es war unser Ziel, in der Schule kein kursorisches und softwarebezogenes Lernen auf Vorrat zu fördern, sondern zum Beispiel die Textverarbeitung und Bildgestaltung handlungs-, problem- und produktorientiert einzusetzen, wenn es darum geht, einen Schülervortrag ("Biber in der Schweiz") oder ein Schülergedicht mit eigenen Zeichnungen (Einsatz eines Scanners) oder Bildern (Einsatz der Digitalkamera) zu illustrieren. Gleichzeitig mit der Förderung der technischen Kompetenz (Fertigkeit in der technisch-apparativen Nutzung der Medien) werden medienpädagogische Kompetenzen gefördert wie

die Gestaltungskompetenz (Fähigkeiten und Fertigkeiten, in technischer, ästhetischer und kommunikativer Hinsicht Medieninhalte selber zu produzieren) oder die Nutzungskompetenz (Media Literacy) als Kenntnis der Sprache der Medien sowie die Anwendungskompetenz als Fähigkeit, aus der Vielzahl analoger und digitaler Medienangebote auswählen zu können.

Seit 1997 ist mit dem Internet ein weiteres neues Medium dazugekommen, welches die Möglichkeiten einer sinnvollen Integration von ICT im Unterricht und des computergestützten Lernens beträchtlich erweitert. Informationsvermittlung, Wissenserwerb, Kommunikation und sogar Kooperation per Internet sind möglich und tragen dazu bei, Lehren und Lernen miteinander zu verknüpfen. Neue Lernwege und Lernformen sind möglich und unterstützen individualisierendes und selbstgesteuertes Lernen. Weitere medienpädagogische Einzelkompetenzen werden immer wichtiger. Wenn man zum Beispiel Informationen über "die Biber in der Schweiz" sucht, bekommt man rund 5500 Treffer im Internet (Stand März 2003). Um sich in dieser Informationsflut zurechtzufinden, werden reflexive Kompetenzen (Fähigkeit zur interpretatorischen und kritischen Auseinandersetzung mit Medieninhalten) gebraucht. Das heisst, es müssen nicht nur kompetente Recherchierfragen gestellt werden können, sondern genauso muss im Unterricht die Fähigkeit zur Auswahl relevanter Inhalte gefördert werden.

Probleme in der Umsetzung

Obwohl die Notwendigkeit einer grundlegenden Medienkompetenz und der Förderung der Kompetenzen zur Nutzung von ICT im Sinne von Schlüsselqualifikationen heute unbestritten ist, kann man nach mehr als 10 Jahren intensiven Bemühungen beobachten, dass sich in den Schulzimmern und in den Köpfen der Lehrpersonen noch kein einheitliches Verständnis in Bezug auf die Integration von ICT im Unterricht durchgesetzt hat. In vielen Klassen haben der Computer und das Internet ihren "normalen" Platz bekommen. Sie stehen Schülerinnen und Schülern jederzeit als Arbeitswerkzeug für persönliche Arbeiten, für das individualisierende Lernen, zur Erledigung von Werkstattpostenarbeiten, für die Informationssuche, die Kommunikation und Kooperation zur Verfügung. Daneben verlangen aber heute viele Lehrpersonen die Einrichtung von Computerräumen, in denen mit Klassen oder Halbklassen unterrichtet werden kann. Wenn genügend Finanzen vorhanden wären, wäre es optimal, Computer im Klassenzimmer und zusätzlich einen speziellen Computerraum zu haben. Oft besteht nun aber die Absicht, im Computerraum Softwarekurse (zum Beispiel für Microsoft Office) durchzuführen, um Schülerinnen und Schüler auf einen einheitlichen Anwendungsstand in Bezug auf den Softwareeinsatz zu bringen. Dies kann im Bereich der Erwachsenenbildung Sinn machen, Kinder gehen aber mit den neuen Technologien anders um. Es widerspricht auch einer echten Integration der Informatik im Unterricht. Parallel dazu ist

festzustellen, dass Weiterbildungskurse für Lehrpersonen, die sich speziell auf eine Anwendungssoftware beziehen, regelmässig überbelegt sind. Kurse, bei denen der didaktisch-methodische Einsatz von ICT im Zentrum steht, müssen öfters wegen mangelndem Interesse abgesagt werden. Die Erfahrung, dass Kinder intuitiv und unbekümmert mit den neuen Technologien umgehen, bringt uns in Zugzwang. Wir dürfen nun aber nicht der Fehlmeinung verfallen, wir müssten diese Technologien perfekt beherrschen, um diese Kenntnisse dann allen weitergeben zu können.

Die neue Sicht der engen Verflechtung von ICT mit Medienerziehung sowie der Übergang von der Integrierten Informatik im Volksschulunterricht zur neuen medialen Herausforderung der vernetzten Kommunikation verstärken die Probleme der Umsetzung im Unterricht. Die durch das Projekt PPP/SiN (Public Private Partnership - Schulen ins Netz) forcierte Vernetzung aller Schulen der Schweiz schafft gute und funktionierende technische Voraussetzungen. Zahlreiche durchgeführte Internetprojekte wie das "Römerprojekt der Fachhochschule Aargau Pädagogik" sind im Internet abrufbar und dokumentieren den Erfahrungs- und Erkenntnisgewinn für Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen. Die neueste Auswertung einer Umfrage des Bundesamtes für Statistik zeigt auf, dass die Entwicklungen im Schulbereich immer noch hinter den privaten zurückliegen. Ein zentrales Problem ist sicher auch bei der persönlichen Medienkompetenz der Lehrpersonen und bei ihrer subjektiven Gewichtung dieser Kompetenz als notwendige Schlüsselqualifikation festzustellen. Obwohl 82% aller obligatorischen Schulen in der Schweiz über Computer für Schülerinnen und Schüler verfügen (Stand 2001), setzen nur 63% der Lehrpersonen diese im Unterricht auch ein. 48% der Schülerinnen und Schüler sagen, dass sie zu Hause am meisten am Computer gelernt haben, aber nur 19% geben die Schule an. 64% der Lehrpersonen stimmen der Aussage zu, dass der Computereinsatz im Unterricht wichtig ist, 65% jedoch meinen gleichzeitig, dass sie gut ohne Computer unterrichten können (Niederer, 2002, S. 11, 12).

Handlungsbedarf in der Grundausbildung und Weiterbildung von Lehrpersonen

Wenn wir davon ausgehen, dass 86% der Schülerinnen und Schüler der Volksschule privat Zugang zu Computern haben (Niederer, 2002, S. 11), dass Lehrerinnen und Lehrern weiterhin ein breites Weiterbildungsangebot im Bereich neuer Medien zur Verfügung steht, und dass bis im Jahr 2006 auch an den Primarschulen genügend Computer zur Verfügung stehen, liegt die Hauptverantwortung zur Förderung der Fähigkeit, ICT im späteren Unterricht sinnvoll und fächerübergreifend zu integrieren, heute eindeutig bei den Pädagogischen Hochschulen. Bei den Studierenden für den Lehrberuf müssen die Anwendungskompetenz im Bereich ICT, der private Internetanschluss und der persönliche Laptop vorausgesetzt werden. Studierende, die während einem grösseren Teil ihres Studiums selbstverantwortlich lernen

müssen, sind auf diese Werkzeuge angewiesen und werden sie auch nutzen. Neben einer modernen IT- Infrastruktur, bei der man sich überall ins Netz einloggen kann, sollten Studierenden jederzeit auch kompetente Supportmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Zusätzlich sind aber im heutigen Zeitpunkt speziell die Dozierenden angesprochen. Ihnen obliegt die Aufgabe, im reellen (Präsenzunterricht) und im virtuellen Raum (E-Learning) sinnvolle Lernanlässe zu gestalten, bei denen die Möglichkeiten von ICT beispielhaft im Sinne der Integrierten Informatik genutzt werden. Dazu müssen aber in konkreten Unterrichtsprojekten Erfahrungen gesammelt und vor allem auch entsprechende Weiterbildungsmöglichkeiten genutzt werden. In der Weiterbildung der amtierenden Lehrpersonen ist weiterhin ein breites Kursangebot anzubieten, welches nicht nur auf momentane Bedürfnisse Rücksicht nimmt, sondern auch positive Erfahrungsmöglichkeiten beim Einsatz von ICT schafft und die Motivation stärkt, fächerübergreifende Unterrichtsprojekte mit Medien durchzuführen, auch wenn Schülerinnen und Schüler teilweise eine höhere Anwenderkompetenz haben. Dabei sollte ein wichtiger Leitsatz der Integrierten Informatik, wie er von der Beratungsstelle für Medien und Informatik im Unterricht für die Volksschule formuliert wurde, nicht ausser Acht gelassen werden: *"Nicht der Einsatz neuer Medien ist das Ziel, sondern – neue Medien sind Werkzeuge, die sinnvoll zur Gestaltung eines attraktiven Lernanlasses eingesetzt werden. Lernen findet in lebensnahen Lernräumen statt, in denen die Teilnehmenden im Zentrum stehen. Informations- und Kommunikationstechnologien sind Rädchen im komplexen System des Lernprozesses, in dem Leben und Lernen Sinn machen muss"*.

Literatur

- Greule, F. (2001, 2002). Internetprojekt: Mit Chat und Mail auf den Spuren der Römer. Aarau: Fachhochschule Aargau, Pädagogik, Fachstelle Medien und Informatik, <http://aula.bias.ch/unterricht/projekte/index.html>
- Greule, F. (1998). Integrierte Informatik – Lernen mit neuen Medien. Aarau. <http://aula.bias.ch/unterricht/didaktik/lermkultur/integinf.html>
- Niederer, R., Greiwe, St., Pakoci, D. & Aegerter, V. (2002). *Informations- und Kommunikationstechnologien an den Volksschulen der Schweiz*. Neuenburg: Bundesamt für Statistik.
- Thierstein, Ch. (2001). Konzept für Fachgruppe Medienpädagogik/Informatik. Aarau: Fachhochschule Aargau, Pädagogik, Schule & Weiterbildung.

Autor

Fred Greule, Fachstellenleiter, FHA Pädagogik, Institut Schule & Weiterbildung, Beratungsstelle Medien und Informatik im Unterricht, Kättigerstrasse 42, 5000 Aarau, fred.greule@ag.ch, <http://aula.bias.ch>