Zeitschrift: Infos & Akzente
Herausgeber: Pestalozzianum
Band: 7 (2000)
Heft: 3-4

Artikel: Antwort auf eine Polemik in der "Weltwoche" (40/00, 5. Okt. 2000)
Autor: Moser, Heinz
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-917442

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Antwort auf eine Polemik in der «Weltwoche» (40/00, 5. Okt. 2000)

www.primarschule.ch?

Der Computereinsatz in Primarschulen ist nicht unbestritten. Dieser Artikel versucht aufzuzeigen, dass die neuen Medien als Teil des heutigen Alltags auch in den Primarschulen Platz finden müssen. Voraussetzung ist allerdings, dass dadurch ein didaktischer Mehrwert entsteht.

Von Heinz Moser

Computer für die Primarschule seien teure Investitionen, die trotz zweifelhaften Resultaten gegenwärtig vielerorts in den Schulen möglichst subito getätigt werden. Denn es fehlten pädagogische Konzepte, und bei Schlüsselbegriffen wie «Medienkompetenz» handle es sich nicht mehr als um modische Worthülsen. Diese Kritik von Hans R. Dietiker, einem ehemaligen Mitarbeiter der Zürcher Bildungsdirektion, in der *Weltwoche* rennt bei all jenen offene Türen ein, welche im Computer nur eine verfehlte Neuauflage des programmierten Unterrichts der siebziger Jahre sehen. Hatte man nicht damals schon von der Revolution des Lernens geträumt, während in Wirklichkeit programmierte Langeweile, nämlich ein repetitives Üben und Drillen von meist sehr ähnlich aufgebauten Items, herauskam?

Computer – nur eine Mode?

Dass auch Computer für die Schule nur eine kurzfristige Modeerscheinung darstellen, ist jedoch zu bezweifeln. Denn die heutige Situation ist eine andere als in den siebziger Jahren. Die modernen Informations- und Kommunikationsmittel sowie die daran angelehnten Denk- und Lernstrategien sind zentrale Werkzeuge des heutigen Lebens – vom Berufsalltag bis zum E-Commerce, zum heimischen PC und zum privaten Surfen im Internet. Unser normaler Alltag ist ein Teil der elektronischen Welt geworden, die bis in die Kinderzimmer hineinreicht. Pokémon, Chatten und Gameboy sind ebenso Teil dieser neuen Welt wie die vorwiegend von Kindern und Jugendlichen aufs Internet gebrachten Fanseiten von Harry Potter. Der PC ist in den Familien genauso eine Domäne der Kids, die oft gewandter und ebenso sachverständig damit umgehen wie ihre Eltern. Angesichts solcher Tatsachen ist der Umgang mit dem Computer zu einem Teil der Allgemeinbildung im 21. Jahrhundert geworden, und es wird wichtig sein, dass hier nicht neue soziale Ungleichheiten entstehen.

Computer sind keine Werkzeuge, sondern «Denkzeug»

Doch wird der Nutzen des Computers für die Schule nicht überschätzt? Der Autor des *Weltwoche*-Artikels meint, dass Werkzeuge die Fähigkeiten der Menschen in vieler Hinsicht verbessern könnten (etwa der Hammer als Verstärkung der Faust). Der Computer dagegen sei eine sehr unsichere «Verstärkung» von Wissen und Denken. Bildung werde durch ihre digitale Verstärkung nicht wirklich verbessert, sondern vor allem vermehrt.

Dagegen ist jedoch festzuhalten, dass der Vergleich mit dem Hammer hinkt. Computer sind nicht einfach «Denkverstärker», die helfen, das besser zu tun, was man immer schon ohne Werkzeug – nur weniger gut – gemacht hat. Das mag vielleicht noch beim Taschenrechner so aussehen – wobei aber die Frage wäre, was denn hier durch Digitalisierung wirklich «verstärkt» wird. Denn wenn man nicht mehr selber rechnen muss, wird einem das Denken ja eher abgenommen als verstärkt. Das Entscheidende ist meines Erachtens nicht das «mehr», sondern das «anders». Wir erleben nämlich gegenwärtig, dass eine Computerkultur entsteht, welche das Lernen und das Denken tiefgreifend strukturell zu verändern beginnt.

Mit Bezug auf das Lernen ist dies vor allem dadurch deutlich geworden, dass mit den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien konstruktivistische Lerntheorie in den Vordergrund der Diskussionen gerückt sind. Das heisst, Computer sind eine ausgezeichnete Möglichkeit, einen Lernstil zu befördern, wo Kinder aktiv mit den Gegenständen umgehen, sich selbständig an der Konstruktion von Wissen beteiligen und nicht mehr einfach adaptiv lernen.

Wesentlich ist im Informationszeitalter die Fähigkeit, im Rahmen der anwachsenden Informationsströme selektieren zu können und selbständig Zusammenhänge und Verknüpfungen herauszufinden – oft auch zwischen Wissenselementen, die im ersten Moment wenig miteinander zu tun zu haben scheinen. Auch dies hängt letztlich mit dem gesellschaftlichen Wandel zusammen: Denn angesichts der so genannten «Wissensexplosion» ist die Wissensbasis unklar geworden. Sie kann nicht mehr einfach abgerufen werden, sondern muss durch selektive Operationen erst erstellt werden.

Damit einher geht eine Veränderung der

Denkstrategien. Wer sich im Strom der Informationen bewegt, braucht weniger starre Schemen, welche es erlauben, Folgerungen logisch aus feststehenden Prämissen abzuleiten; wichtiger sind vielmehr heuristische Suchstrategien, die es erlauben, geeignetes Wissen nach selbst gesetzten Kriterien zu selektieren und damit zu operieren. Auch wenn das Ganze unübersichtlich und riskant bleibt, kann man damit handeln. Diesem Muster entsprechen nicht nur Computerprogramme, die so umfangreich sind, dass ihre Logik nicht einmal mehr von den Programmierern durchschaut wird. Auch Internetseiten bestehen durch ihre Hypertext-Struktur als eigene Ganzheit paradoxerweise im Wesentlichen aus nichts als Verweisen. Und ganz ähnlich ist es mit den massenmedial geprägten Identitäten der Jugendlichen: Diese bestehen immer weniger in einem eigenen internen Kern als in intertextuellen Verweisen auf die Ikonen der Jugendkultur oder auf In-Produkte des Konsums.

Die Verunsicherung der Schule

Dieses neue Denken dringt immer stärker auch in die Schulen ein und führt bei vielen Lehrkräften zu Irritationen, weil sie in diesen neuen medial geprägten Denkgewohnheiten eine mangelnde Arbeitshaltung sehen. Kinder scheinen Mühe mit dem Schulstoff zu haben und zeigen kein Interesse daran. Dieses Verdikt läuft, wie der Kasseler Medienpädagoge Ben Bachmair jüngst in einem Vortrag dargestellt hat, parallel mit intensiven Lernprozessen ausserhalb der Schule. So sei es faszinierend zu sehen, wie Primarschulkinder datenbankartige Wissensbestände wie die 150 Gestalten von Pokémon und ihre verschiedenen Formen der Verwandlung mit Leichtigkeit auswendig lernten.

Und das Fazit? Es droht letztlich eine Entfremdung zwischen Schule und den neuen medial geprägten Formen des Lernens, wenn sich die Schule nicht verstärkt darauf einlässt. Gerade dies ist denn auch der eigentliche Sinn der verstärkten Aufnahme der neuen Technologien in die Schule – und eben auch schon in die Primarschule. Kinder und Jugendliche sollen die Chance haben, mit jenen Geräten und auf jene Weise zu arbeiten, die ihnen aus dem ausserschulischen Alltag vertraut ist. Die These wäre, dass sich die neuen Strategien des Lernens durchaus auch auf Inhalte eines Schulcurriculums anwenden lassen.

Hardware reicht nicht

Dennoch haben die Kritiker am Computereinsatz in der Primarschule in einem recht: Es reicht nicht aus, wenn man sich vorwiegend um Investitionen in die Hardware kümmert. Denn offensichtlich sind es die anzuschaffenden Computer, die zusätzlichen Drucker und Internet-Anschlüsse, welche die Politik vor allem interessieren. Materielle Gegenstände scheinen eher geeignet, einen Leistungsausweis zur Modernisierung der Schule zu demonstrieren, als die «unsichtbaren» Investitionen in Aus- und Weiterbildung. So hat der Autor in der *Weltwoche* nicht ganz unrecht mit seiner Kritik: «Der Hoffnung, aufgrund der Einführung von Computern in der Primarschule bessere Bildung zu erreichen, liegen derzeit kaum gesellschaftliche oder pädagogische, sondern vorwiegend technologische und wirtschaftliche Konzepte zugrunde.»

Allerdings sind diese pädagogischen Konzepte durchaus vorhanden – auch im Kanton Zürich (vgl. die Ausführungen einer erziehungsrätlichen Arbeitsgruppe auf: http://www.schulinformatik.ch/publikationen/primarschule/index.html).

Doch sie übertragen sich nicht allein dadurch, dass immer mehr Computer in den Schulen stehen. Was nützt es, wenn in einem Schulhaus z.B. ein Internet-Anschluss zur Verfügung steht, aber kaum eine Lehrperson Ideen hat, wie diese neuen Möglichkeiten sinnvoll im Unterricht eingesetzt werden? Oft bleibt es dann dabei, dass man im Internet herumsurft und mittels einer Suchmaschine einige Begriffe heraussucht. Wenn diese

Foto: Urs Bachofner

Medien- und Sozialkompetenz am Computer erwerben.

dann viel weniger brauchbar sind als zum Beispiel die Ergebnisse des Recherchierens in Lexika, ist man schnell bereit, das Internet als eine Quelle von Bildungsaktivitäten wieder zu streichen. Genau deshalb ist es wichtig, dass nicht allein in die Hardware, sondern mindestens gleichgewichtig in die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen investiert wird. Denn letztlich sind es nicht die Maschinen, sondern die Ideen, die darüber entscheiden, ob die Primarschulinformatik ein Erfolg wird.

Der didaktische Mehrwert

Die didaktischen Anforderungen sind deshalb so hoch, weil die Anwendung des Computers im Unterricht einen didaktischen Mehrwert mit sich bringen muss, wenn er gerechtfertigt sein soll. Wo nur das Alte mit neuen Mitteln gemacht wird und die Ergebnisse sich per Saldo gleich bleiben, lohnen sich die teuren Investitionen nicht. Setzt man zum Beispiel ein reines Drillprogramm

als Lernsoftware im Unterricht ein, so besteht die Gefahr, dass nur «schlechter» Unterricht mit neuer Technologie reproduziert wird.
Ganz anders fällt die Bilanz im Projekt mit dem schönen Namen «Hello Spring» oder «Wir begrüssen den Frühling» aus, welches der Paderborner Medienpädagoge Gerhard Tulodziecki (2000, S. 14.) beschreibt: «Die Schülerinnen und Schüler melden sich – wie die Kinder und Jugendlichen aus anderen Ländern, z. B. aus Italien, Frankreich, Belgien, England, Dänemark und Finnland – über das Internet für das Projekt an. Sie beobachten jeweils in ihrem Heimatraum, wann sie Frühlingsboten – vom Schneeglöckchen bis zum Löwenzahn oder vom Zitronenfalter bis zum Grasfrosch und von der Feldlerche bis zum Weissstorch – entdecken und geben dies ins WWW ein und so entsteht nach und nach eine Frühlingskarte, die anzeigt, wie sich der Frühling von Süd- bis Nordeuropa entwickelt.» Dieses Projekt entspricht den Überlegungen vom didaktischen Mehrwert. Denn ohne Internet ist es kaum möglich, einen solchen Unterricht zu realisieren. Noch wenn man ähnliche Daten aus verschiedenen Ländern in einem Schulbuch schriftlich vor sich hat, sind jene Authentizität und die Spannung kaum gegeben, welche das Internet-Beispiel in sich schliesst.

Welches sind nun aber Aspekte des Lernens mit Computern, welche einen solchen Mehrwert zu sichern vermögen? Hier sollen zum Schluss einige dieser Möglichkeiten aufgezeigt werden, um zu belegen, dass Computer in der Primarschule das Lernen bereichern können – und keineswegs nur überflüssiger Luxus sind:

1. Lernprogramme können Unterricht individualisieren, indem die Schüler und Schülerinnen auf Grund von Lerndiagnosen massgeschneiderte Übungen lösen. Auf diese Weise können die Lehrkräfte mit Hilfe des Computers sehr gezielt auf individuelle Lernschwächen reagieren. Dabei wird der Umstand genutzt, dass Computer interaktive Medien sind, mit denen sich Schüler und Schülerinnen aktiv auseinandersetzen können.
Damit ist es auch möglich, der Heterogenität der Lernbedingungen, die in vielen Schulklassen gegeben ist, durch Computerlernen ein Stück weit entgegenzusteuern. Einzelne Kinder können durch entsprechende Aufgaben am Computer geeignete Herausforderungen erhalten, um sich selber neue Lernziele zu stecken. Mit anderen Worten: Unterricht wird in diesem Rahmen verstärkt zieldifferenziert – und nicht wie im herkömmlichen Unterricht allein methodendifferenziert konzipiert.

2. Standardprogramme, die für uns Erwachsene beim Schriftverkehr und bei der Arbeit mit Daten alltäglich geworden sind, können auch im Unterricht aufgenommen werden. So kann etwa durch die Arbeit mit einer Textverarbeitung jenen modernen Unterrichtprinzipien sehr gut entsprochen werden, die von einer hohen Gewichtung von Schreibanlässen ausgehen. Besonders spannend wird dies für Kinder dadurch, dass sie Schmuckschriften, einfache Layoutmöglichkeiten und Grafiken in ihre Texte einbeziehen können. Dabei lernen Kinder, dass die Präsentation nicht um ihrer selbst willen, sondern immer im Dienste der Inhalte erfolgt. Wenn man z.B. gelerntes Wissen am Computer aufbereitet und hier z.B. das Modell einer Schleuse erarbeitet, so geht es darum, das Wesentliche besser und verständlicher aufzeigen zu können.

3. Beim Internet-Lernen können Schülerinnen und Schüler aktiv an der Gestaltung von Wissenswelten teilnehmen bzw. Wissen selber strukturieren und nicht nur passiv aufnehmen. Ein Beispiel dazu ist das Modell des WebQuest (Moser 2000) – etwa wenn in einer Klasse Wissen zu naturkundlichen Themen zusammengetragen und Tiere wie Bär oder Luchs mit authentischem Material aus dem Netz porträtiert werden. Beispiele für WebQuests finden sich auf: www. web-quest.ch.
Kinder lernen mit dem Internet zudem schon früh über die Klassengrenzen hinaus auch mit anderen Kindern zusammenzuarbeiten (z. B. indem sie, wie es im Frühlings-Projekt gezeigt wurde, andere Kinder über das Internet kennen lernen und mit ihnen gemeinsame Projekte durchführen). Solche soziale Kompetenzen werden in einer Gesellschaft, wo die traditionellen Grenzen nicht mehr dieselbe Rolle wie im 20. Jahrhundert spielen, als Teil der Allgemeinbildung immer wichtiger werden.
Wenn es noch ein Argument braucht, dass sich solche Anstrengungen lohnen, dann ist es die Begeisterung und der Eifer den man bei den Kindern feststellen kann. «Nein, die Compis würden wir um keinen Preis mehr hergeben», meinte eine Klasse von 9-jährigen Kindern auf einem Schulbesuch kürzlich unisono.

Literatur

Heinz Moser, *Abenteuer Internet*, Zürich 2000
Gerhard Tulodziecki, Eckpunkte des Rahmenkonzeptes für die Hochschulen, in: *Zukunft des Lehrens – Lernen für die Zukunft*, Paderborn 2000

Heinz Moser ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Pestalozzianum