

**Zeitschrift:** Schriftenreihe = Collection / Forum Helveticum  
**Herausgeber:** Forum Helveticum  
**Band:** 14 (2003)  
  
**Artikel:** "Schule im Netz" aus der Sicht des Dachverbands Schweizer Lehrerinnen und Lehrer  
**Autor:** Zemp, Beat W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-832958>

### **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:** 31.12.2025

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

## «SCHULE IM NETZ» AUS DER SICHT DES DACHVERBANDS SCHWEIZER LEHRERINNEN UND LEHRER

Beat W. Zemp

Die Pionierzeit der Schulinformatik reicht zurück bis in die späten Sechzigerjahre. Damals programmierten viele Pioniere, meistens Mathematik- und Physiklehrer, mit ihren Klassen die allerersten Computerprogramme noch auf veritablen Lochkarten, lange bevor die ersten PCs und Peripheriegeräte auf den Markt kamen. Mit der PC-Geburt von Apple und dem Commodore PET kam ab 1977 eine neue Generation von programmierbaren Computern für den Unterricht in die Schulen, zunächst an den Gymnasien und Hochschulen, wo spezialisierte «Computerräume» geschaffen wurden. Es dauerte weitere zehn Jahre, bis der Durchbruch der Informatik in der Geschäftswelt gelang. Die Schulen verloren ab 1987 zunehmend ihre Pionierrolle und gerieten angesichts der Professionalisierung und der enormen Investitionskosten für Hard- und Software gegenüber der ausserschulischen Informatik immer mehr ins Hintertreffen. Als dann wiederum zehn Jahre später ab 1997 im grossen Stil Multimedia-Computer und die Kommunikation per Internet zum ausserschulischen Normalfall wurden, war der «digital divide» zwischen dem schulischen und ausserschulischen Umfeld nicht mehr zu überbrücken: Immer lauter wurde der Vorwurf der Rückständigkeit unserer Schulen in Bezug auf die Integration von ICT, nicht zuletzt auch im Vergleich mit den Schulen anderer Länder. Und dieser Vorwurf schmerzte nicht nur die Pioniere in der Lehrerschaft, die während Jahrzehnten die Informatik «unter das Volk» gebracht haben.

Folgerichtig verlangte die Delegiertenversammlung des Dachverbands Schweizer Lehrerinnen und Lehrer (LCH) 1997 in einer Resolution eine nationale ICT-Bildungsoffensive für alle Schulen im Umfang von 100 Millionen Franken vom Bund. In einem Manifest forderten die beiden Lehrerdachverbände LCH und SER an den «Netd@ys 1998» eine vollständige Integration von ICT an den Schulen. Der LCH lieferte erstmals eine vielbeachtete Hochrechnung der Ausrüstungskosten für eine minimale ICT-Infrastruktur mit dem Anschluss aller Schweizer Schulen an das Internet. Es war ein langer Weg von den Pionierzeiten bis zum *Bundesgesetz über die Förderung der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) in den Schulen*,

das die wesentlichen Punkte aus der LCH-Resolution von 1997 aufnahm. Der LCH hat sich in der Task Force der EDK und in der Expertengruppe «Public Private Partnership – Schule im Netz» (PPP-SiN) immer dafür eingesetzt, dass die Prioritäten und Rahmenbedingungen dieser ICT-Bildungsinitiative den Bedürfnissen der Lehrpersonen und der schulischen Praxis entsprechen. Der Schwung, der mit der Initiative «Schule im Netz» ab 2002 ausgelöst wurde, muss erhalten bleiben! Dies wird aber in den kommenden Jahren schwierig werden, weil das Bundesparlament im Oktober 2003 wegen des Entlastungsprogramms der Bundesfinanzen empfindliche Kürzungen im Projekt PPP-SiN beim Weiterbildungskredit für die Lehrpersonen in den Jahren 2004 bis 2006 vorgenommen hat. Vielleicht braucht es wieder einen «PISA-Schock», bis endlich genügend Mittel in diesen Schlüsselbereich investiert werden. In der OECD-Studie PISA 2006 werden nämlich erstmals auch die ICT-Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler systematisch erfasst. Man braucht kein Prophet zu sein um vorauszusagen, dass die Schweiz in diesem Bereich wohl keinen Spitzenplatz belegen wird.

### **Eppur si muove!**

Und trotzdem: Sie bewegt sich doch, die ICT-Bildungslandschaft in der Schweiz. Dies zeigt die jüngste Studie der Fachhochschule Solothurn *Informations- und Kommunikationstechnologien an den Volksschulen in der Schweiz*.<sup>1</sup> Beinahe alle Schulen in der Schweiz sind heute mit einer minimalen Anzahl Computern ausgerüstet und auch die Lehrpersonen stehen einer Computernutzung im Unterricht grundsätzlich positiv gegenüber. Dem erfreulichen Fortschritt bei der Vernetzung der Schulen und der Ausrüstung mit Computern steht aber eine noch unbefriedigende Nutzung von ICT im Unterricht gegenüber. So benutzen etwa die 15-jährigen den Computer zu Hause dreimal mehr als in der Schule – wenn auch vorwiegend zum Spielen. Es ist noch ein weiter Weg, bis der Computer und das Internet als selbstverständliche Lernmittel im Unterricht integriert werden.

Und das hat seine guten Gründe. Viele Lehrpersonen benutzen heute ICT für ihre Unterrichtsvorbereitung zu Hause oder in der Schule. Um aber diese Technologien im *Klassenunterricht* auch wirklich als neue Lehr- und Lerninstrumente einzusetzen, müssen einige Bedingungen erfüllt sein, ohne die keine Lehrperson auskommen kann:

- Die notwendigen Geräte (Computer, Drucker, Beamer usw.) für die Lernenden müssen in genügender Anzahl im jeweiligen Unterrichtszimmer vorhanden sein. Es muss die Gewähr bestehen, dass die Geräte auch wirklich funktionieren, d.h. Hard- und Software müssen professionell gewartet werden.
- Der Zugang zum Internet muss für alle Schulen garantiert sein und die Nutzung des Internets während des Unterrichts muss kostenlos oder zu stark reduzierten Tarifen möglich sein.
- Es müssen anhand konkreter Unterrichtssequenzen praxiserprobte Konzepte und stufengerechte Lernmodule für den *pädagogischen* Einsatz von ICT entwickelt werden, damit der Computer und das Internet von den Schülerinnen und Schülern als wirkungsvolle Lerninstrumente benutzt werden. Die Bereitstellung bzw. Entwicklung von guter Lernsoftware («Content») und pädagogischen Ressourcen («Support») werden entscheidend sein für die weitere Integration von ICT im Unterricht.
- Die Weiterbildung der Lehrpersonen muss in beiden Bereichen, persönliche Computerkompetenz (learn ICT to use) *und* pädagogische Kompetenz für den Einsatz im Unterricht (use ICT to learn), intensiviert werden, damit Lehrpersonen selber entscheiden können, wann und wie der Einsatz von ICT im Unterricht Sinn macht.
- Für angehende Lehrerinnen und Lehrer muss insbesondere diese pädagogisch-didaktische ICT-Kompetenz an den Pädagogischen Hochschulen zur Grundausbildung gehören. Daher hat die ICT-Ausbildung der Ausbilderinnen und Ausbilder von Lehrpersonen höchste Priorität.

### **Günstige Rahmenbedingungen schaffen**

Alleine schon diese Aufzählung zeigt, dass vor allem die Kantone und die Gemeinden in den kommenden Jahren weitere Mittel investieren müssen, wenn der Einsatz von ICT an den Schweizer Schulen wirklich flächendeckend erfolgen soll. Ebenso ist die Privatwirtschaft weiter aufgerufen, ihren Teil via Sponsoring und Fundraising beizutragen. Dies gilt insbesondere für den



Zugang zum Internet und dessen Nutzung im Rahmen des Projekts PPP-SiN sowie für die Ausrüstung der Schulen mit Hard- und Software. Das Wichtigste ist aber die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen, die nun dank dem ICT-Lerngesetz des Bundes einen kräftigen Schub erfahren wird. Die in der oben erwähnten Studie nachgewiesene positive Haltung der meisten Lehrpersonen gegenüber einem sinnvollen Computereinsatz im Unterricht dürfte die Umsetzung der geplanten Weiterbildungsmassnahmen erleichtern.

Der LCH unterstützt aufgrund seiner Prioritätenliste ausdrücklich eine ICT-Weiterbildungsinitiative für die Lehrpersonen aller Stufen, wenn die folgenden fünf Bedingungen erfüllt sind:

- Die Aus- und Weiterbildung erfolgt an regionalen Kompetenzzentren und ist auf die stufenspezifischen Bedürfnisse der Lehrpersonen ausgerichtet.
- Die zu erwerbenden Abschlussqualifikationen sind modular aufgebaut. Damit wird unnötiger Leerlauf vermieden und auf die bereits vorhandenen und sehr unterschiedlich entwickelten ICT-Kompetenzen in der Lehrerschaft Rücksicht genommen (Verpflichtung zum individuellen Nachweis von ICT-Kompetenzen statt generell verordnete Kursobligatorien).
- Sämtliche Kosten, die im Zusammenhang mit dieser Aus- bzw. Weiterbildungsinitiative anfallen, sind von den Schulträgern (Gemeinden, Kantone) und vom Bund zu übernehmen.
- Beim Aufbau der ICT-Infrastruktur kann Sponsoring durchaus eine Rolle spielen. Der LCH hat dazu einen Handweiser mit Empfehlungen zum Umgang mit Fundraising und Sponsoring an den öffentlichen Schulen herausgegeben. Diese Empfehlungen sind zu beachten.
- Die Aus- und Weiterbildung im Bereich ICT kann nicht auch noch in der unterrichtsfreien Arbeitszeit durchgeführt werden. Die Belastung der Lehrpersonen hat nach übereinstimmenden Resultaten verschiedener Arbeitszeiterhebungen ein kritisches Mass erreicht, das eine Stellvertretungslösung bei längeren Kursen erfordert. Dies gilt erst recht für die Kaderausbildung der Ausbilderinnen und Ausbilder von Lehrpersonen.

## Vom Amateurstatus zur Professionalisierung

Handlungsbedarf besteht also sowohl bei der Ausrüstung, der Wartung und dem pädagogischen Support als auch bei der Aus- und Weiterbildung der Lehrerschaft sowie bei der Entwicklung neuer Lernsoftware. Der LCH ist zuversichtlich, dass eine Professionalisierung im ICT-Bereich an den Schulen gelingen wird, wenn die erforderlichen Mittel bereitgestellt werden. Was in der Privatwirtschaft und in der öffentlichen Verwaltung längst zum Standard im ICT-Bereich gehört, ist heute an den meisten Volksschulen in der Schweiz allerdings noch alles andere als eine Selbstverständlichkeit: Eine professionelle Ausrüstung und Wartung der Hard- und Software, bezahlte und permanente Weiterbildung des Personals während der Arbeitszeit, Unterstützung durch «help desks» und «hot lines» bei Anwenderproblemen und Software und Lernprogramme, mit denen sich die Aufgaben bewältigen lassen. Der LCH fordert daher weitere Investitionen für die Förderung von ICT an den Schulen und unterstützt die Bemühungen der Task Force «ICT und Bildung», in der Bund, Erziehungsdirektoren-Konferenz und Lehrerorganisationen mitwirken. Nur gemeinsam lässt sich diese Professionalisierung des Einbezugs von ICT an den Schulen realisieren!

## Primat der Pädagogik beachten

Bei allem Verständnis für das Grundanliegen der schulischen Integration von ICT muss aber auch festgehalten werden, dass möglichst bald erste Erfahrungen mit dem pädagogischen Einsatz von ICT in Pilotprojekten evaluiert werden müssen. Nicht jede Surfstunde eines Schülers ist schon per se ein Bildungsereignis! Für eine sorgfältige Evaluation des pädagogischen Einsatzes von ICT sind daher von den Kantonen ebenfalls finanzielle und personelle Ressourcen zur Verfügung zu stellen. Damit wird sichergestellt, dass künftige Investitionen im schulischen ICT-Bereich auch effizient und effektiv eingesetzt werden.

Lehrpersonen müssen daher in der Grund- und Weiterbildung dazu befähigt werden, den Einsatz von ICT im Unterricht aus pädagogischer Sicht zu begründen und kritisch zu reflektieren. Mit dem zunehmenden Einbezug des Computers in den Unterricht wächst nämlich auch die Gefahr, dass die Schule sich je länger je mehr auf rein kognitive Fähigkeiten ausrichtet. Wesentliche Aspekte der emotionalen, taktilen, sensitiven und sozialen Erziehung dürfen aber nicht vernachlässigt werden. Eine ganzheitliche Menschenbildung

ist nur möglich, wenn Denken und Fühlen gemeinsam in den Prozess des Lernens einbezogen werden. Für eine gesunde Entwicklung von Kindern und Jugendlichen ist es daher unerlässlich, im Unterricht neben dem Einsatz von ICT auch für genügend Ausgleich im Gemütsbereich zu sorgen.

Einen gewichtigen Stellenwert bei der schulischen Integration der ICT werden schliesslich auch ethische und rechtliche Aspekte bekommen. Grundkenntnisse aus der Medienpädagogik werden neben der Betreuung von Online-Lernprojekten ebenso zum ICT-Repertoire einer künftigen Lehrperson gehören wie der korrekte Umgang mit dem Datenschutz und unerwünschten Sites. Auch in diesen Bereichen brauchen die Lehrpersonen Weiterbildung und fachliche Unterstützung. Dies alles spricht nicht gerade für eine Kürzung der Weiterbildungsmittel sondern im Gegenteil für eine dringend notwendige Erhöhung!

---

1 Vgl. Artikel von Ruedi Niederer und Stephanie Greiwe in diesem Band (S. 110)