



# Interface

ISSN: 0257-3849

## 2/2001



Editorial .....	3
ICT in der Grundausbildung der Gymnasiallehrkräfte .....	4
Bits and Bytes for Girls .....	7
Sprachlernsysteme auf Internet .....	10
E-Learning in der Berufsbildung .....	13
Jahresbericht 2000 .....	17
Einladung zur Generalversammlung .....	19
SVIA-Kurse .....	20



Schweizerischer Verein für Informatik in der Ausbildung (SVIA)  
 Société Suisse pour l'Informatique dans l'Enseignement (SSIE)  
 Società Svizzera per l'Informatica nell'Insegnamento (SSII)  
[www.svia-ssie.ch](http://www.svia-ssie.ch)





Schweizerischer Verein für Informatik in der Ausbildung (SVIA)  
Société Suisse pour l'Informatique dans l'Enseignement (SSIE)  
Società Svizzera per l'Informatica nell'Insegnamento (SSII)  
[www.svia-ssie.ch](http://www.svia-ssie.ch)

## Impressum

Herausgeber	SVIA-SSIE-SSII
Redaktion	Vorstand SVIA-SSIE-SSII Hermann Knoll, Oberer Selfiweg, 7208 Malans, Fax 081/33 00 614, E-Mail: <a href="mailto:hknoll@mus.ch">hknoll@mus.ch</a>
Druck	Aeschbacher AG, Worb
Auflage	600
Preis	Fr. 15.–
Redaktionsschluss	15. Feb. 2002 ( <i>Interface</i> 1/2002)
ISSN	0257-3849



## **Editorial: Liebe Leserinnen und Leser**

Beachten Sie auch die laufenden Informationen auf der  
Internetseite [www.svia-ssie.ch](http://www.svia-ssie.ch).

*Wilfrid Kuster, Vorstandsmitglied*



Ich wäre auch froh, wenn Sie im Heft einen Hinweis auf die  
Netdays01 Weitere Infos sind zu finden auf: [http://  
www.netdays.ch](http://www.netdays.ch)





## Umfrageergebnisse: ICT in der Grundausbildung der Gymnasiallehrkräfte

*Wilfrid Kuster und Fortunat Schmid, Höheres Lehramt*

Die Ausrüstung von Schulen mit Computern und Internet beschäftigt zur Zeit Medien, Politiker und die Eltern von Schulpflichtigen. Doch wie sieht es mit der Ausbildung der Lehrkräfte aus? Was ist diesbezüglich für das Gymnasium vorhanden, was ist geplant?

Der Schweizerische Verein für Informatik in der Ausbildung (SVIA) und das Höhere Lehramt Mittelschulen der Universität Zürich haben zusammen eine Umfrage durchgeführt, um den Stand der Ausbildung im Bereich Informations- und Kommunikations-Technologien (ICT) in der Lehrerausbildung für das Gymnasium zu bestimmen. Diese Umfrage richtete sich somit an die Lehrerausbildungsstätten des Gymnasiums. Im Folgenden sind die wichtigsten Ergebnisse dieser Umfrage, welche auf den Rückmeldungen der Universitäten von Basel, Bern, Fribourg, St. Gallen und Zürich sowie der ETH Zürich beruhen, zusammengefasst.

### **a) Allgemeine Aspekte**

Der Verwendung von ICT für das Lehren und Lernen am Gymnasium wird für die Zukunft eine grosse bis sehr grosse Bedeutung zugemessen. Insbesondere bei der Beschaffung von Wissen werden die ICT an Bedeutung gewinnen, wobei gerade hier gleichzeitig eine kritische Haltung gegenüber Informationen aus dem Netz gefördert und entsprechende Strategien entwickelt werden müssen. Der Einsatz in allen Fächern dürfte der Normalfall werden, so wie es im Maturitäts-Anerkennungs-Reglement (MAR) und in den Rahmenlehrplänen für die Maturitätsschulen (RLP) vorgesehen ist. Daneben wird im Gymnasium die Vermittlung von Informatik-Grundlagen wieder an Bedeutung gewinnen und Informatik könnte sogar als Schwerpunkt- oder Ergänzungsfach neu zugelassen werden.

Mit grosser Übereinstimmung wird dabei der Ausbildung der Lehrkräfte im Bereich ICT ein hoher Stellenwert eingeräumt.



ICT muss in der obligatorischen Grundausbildung der Gymnasiallehrkräfte sinnvoll integriert werden. Dabei soll neben technischen und didaktischen Aspekten dem Praxisbezug und der kritischen Reflexion grosse Beachtung geschenkt werden.

#### **b) Was ist heute bereits realisiert?**

##### *Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit ICT*

In Basel haben die Lehramtskandidaten im Rahmen eines Wahlpflichtkurses die Möglichkeit, Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit ICT zu entwickeln (ICT Grund- und Aufbaukurs, Quartalskurs zu 8x4 Lektionen).

An der Universität Zürich werden im Rahmen der Kurse für Allgemeindidaktik online-Diskussionsforen zur Begleitung von Lehrveranstaltungen geführt.

In St.Gallen gibt es einen obligatorischen Kurs (1 Semester) für angehende Handelslehrkräfte, wobei vorwiegend Anwendungsprogramme eingeführt werden.

##### *Informatik-Didaktik*

Im Rahmen der Ausbildung für Gymnasiallehrkräfte werden nur wenige Kurse in Informatik-Didaktik angeboten:

In Bern und Fribourg haben Studenten mit Nebenfachinformatik die Möglichkeit, eine entsprechende Lehrveranstaltung mit begleitenden Übungslektionen und Praktika zu belegen. (3 Lektionen/1 Jahr).

An der ETH Zürich können die Informatik-Ingenieure einen Kurs in Informatik-Didaktik besuchen, dieser ist allerdings nicht für Gymnasiallehrkräfte konzipiert.

##### *Verwendung von ICT im Fachunterricht*

In Basel haben zukünftige Gymnasiallehrkräfte die Möglichkeit, einen Wahlpflichtkurs mit dem Titel «Computer/Internet in den Schulfächern» zu besuchen (Quartalskurs zu 8x4 Lektionen).

Die Universität Bern bietet für alle Lehramtsstudierenden einen fakultativen einsemestrigen Kurs in Integrierter Informatik an.

In Fribourg werden zwei fakultative Blockkurse zu je zwei Tagen durchgeführt: «Erweiterte Lernformen und Lernen mit neuen Medien» und «Lernsoftware und Internet für den Unterricht».



An der Universität Zürich werden seit 1992 Kurse in diesem Bereich angeboten. Gegenwärtig werden parallel zwei verschiedene Kurse mit den Titeln «Computer und Internet im Mittelschulunterricht» und «Didaktik der ICT» durchgeführt. Diese Jahreskurse zu 2 Wochenstunden sind fakultativ und werden für das Diplom nicht angerechnet.

### **c) Perspektiven**

Für die nächsten zwei Jahre ist wenig Konkretes geplant.

Basel will das bestehende Angebot aufrechterhalten und differenzieren, ein Nachdiplomkurs ICT soll ungefähr vom Jahr 2002 an eingeführt werden.

Bern will die Fachdidaktik Informatik auch für Studenten ohne Nebenfach Informatik öffnen, insbesondere um zukünftige Informatikbetreuer besser ausbilden zu können.

An der Universität Zürich sollen im Zusammenhang mit dem neuen Ausbildungskonzept verschiedene ICT-Kurse im Wahlpflichtsystem eingebettet werden.

An den meisten Ausbildungsstätten werden zudem Absichten formuliert, beispielsweise ICT ad hoc vermehrt in die Fachdidaktiken der einzelnen Fächer zu integrieren, online-Diskussionsforen zur Begleitung von Lehrveranstaltungen oder Praktika einzurichten, den Internet-gestützten Unterricht zu intensivieren oder neue Räume mit Computerarbeitsplätzen auszurüsten.

### **Zum Schluss**

Wegen dem Neuaufbau der Pädagogischen Hochschulen sind zur Zeit auch bei der Ausbildung der Gymnasiallehrkräfte noch viele Unsicherheiten vorhanden. Dies könnte als Chance verstanden werden. Mutige Konzepte, wie allen zukünftigen Gymnasiallehrkräften eine zeitgemässe Ausbildung für die Integration der ICT in den Unterricht vermittelt werden kann, müssen gesucht und gefunden werden. Jedenfalls weisen die Resultate dieser Umfrage darauf hin, dass die Realität im Bereich ICT den Wünschen der schweizerischen Bildungspolitik noch weit hinterherhinkt. Zumal Massnahmen, die in der Lehrerausbildung ergriffen werden, erst Jahre später in den Schulzimmern konkrete Auswirkungen zeigen.

*Weitere Informationen zum Thema unter: [www.svia-ssie.ch](http://www.svia-ssie.ch).*



## Bits and Bytes for Girls

### Unterrichtsideen für die erste bis neunte Klasse – mit und ohne Computer

Mädchen wird oft nachgesagt, dass sie sich weder für Mathematik noch für technische Zusammenhänge interessieren. Logisch: im Gegensatz zu den Knaben bekommen sie diesbezüglich in ihrem privaten Umfeld selten Ansporn und Unterstützung. Auch in der Schule erhalten sie kaum Gelegenheit, ihr Technikinteresse zu entdecken und zu entwickeln. Wen wundert's, dass Mädchen nach wie vor traditionell wählen und selten in ICT-Berufe einsteigen. Wie sie aufgewachsen sind, was sie während der neun oder zehn Schuljahre gelernt, welche Erfahrungen sie gemacht haben, beeinflusst ihre Ausbildungswahl. Wie können sich Mädchen einen Einstieg in einen Informatikberuf zutrauen, wenn sie so sicher zu sein meinen, dass sie sich dafür weder interessieren noch eignen?

#### Von der Wirtschaft gesucht

Aber junge Frauen sind in Informatikberufen mehr als willkommen, Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber sind an ihnen interessiert, denn gerade in der Informatik zeigt sich, dass Projektteams mit Frauen erfolgreicher arbeiten als reine Männerequipes. Um dem Mangel an Arbeitskräften in der Informatik entgegen zu wirken, hat der Bund neue Ausbildungsformen geschaffen und mit dem Lehrstellenbeschluss 1 und 2 erreicht, dass auf dem Lehrstellenmarkt um junge Frauen geworben wird. Und die Zahlen deuten an, dass die Fördermassnahmen des Bundes zu greifen beginnen: Begannten 1998 nur gerade vier Prozent junge Frauen eine Infor-

Mit dem Lehrstellenprojekt 16+ realisiert die Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten im Rahmen des Lehrstellenbeschlusses 1 und 2 im Auftrag des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie Projekte, welche die Mädchen und jungen Frauen motivieren, das Segment der Berufe, aus dem sie wählen, zu erweitern.



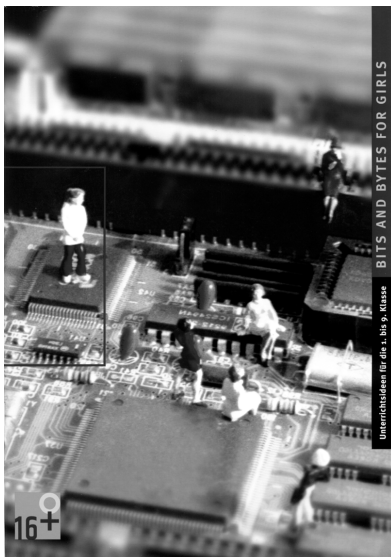
matiklehre, stellten sie 1999 sieben Prozent und 2000 doch schon neun Prozent aller Lehranfängerinnen und -anfänger (Bundesamt für Statistik).

### 24 Ideen für den Unterricht mit und ohne Computer

Damit dieser Anteil weiterhin und steiler wächst, müssen Mädchen möglichst früh auf den schnell fahrenden ICT-Zug aufspringen können. Und den Einstieg in die Welt der Technik schaffen sie, wenn technische Fragestellungen mit alltäglichen, ihnen vertrauten Gebrauchsgegenständen verknüpft werden. Dann sehen sie in der Beschäftigung mit der Technik einen Sinn und interessieren sich dafür. Mit *Bits and Bytes for Girls* hat das Lehrstellenprojekt 16+ ein Medium entwickelt, das es Lehrpersonen erleichtert, Technik und Informatik in den Schulunterricht zu integrieren. Die 24 Ideen für den Unterricht mit und ohne Computer für die erste bis zur neunten Klasse haben alle das gleiche Ziel: Mädchen sollen und dürfen ihr Interesse an der Technik und der Informatik entdecken und entwickeln.

### Der Computer als Lernmittel ...

Die sieben- bis neunjährigen Kinder sind neugierig, kreativ, wissensdurstig und noch frei von Rollendenken. Der Zeitpunkt für die Einführung des Computers als Lernmittel ist ideal, denn noch ist der Wissensvorsprung einzelner Knaben klein. Einige wenige Anweisungen genügen und die Kinder können sicher mit Maus und Tastatur umgehen, Spiele spielen, Lernprogramme bearbeiten. Wenn Mädchen einfache Vorrichtungen mit dem Computer konstruieren, die das Leben erleichtern, wenn sie mit spannenden *Logicals* ihr logisches Denken trainieren und ihre eigene Erfindungen machen, erfahren sie, dass ihnen Technik Spass macht. Sie schaffen sich damit erste Grundlagen für einen späteren Einstieg in einen ICT-Beruf.



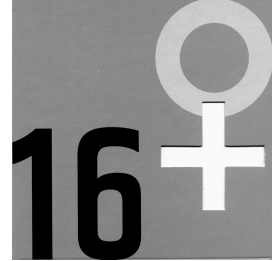
*Bits and Bytes for Girls* kann für 12.90 zuzüglich Versandkosten und 01 271 44 90 oder [16plus@16plus.ch](mailto:16plus@16plus.ch) bezogen werden.





### ... als Werkzeug ...

Von der vierten bis zur sechsten Klasse können die Lehrpersonen den Computer als Werkzeug einsetzen, einfache Programme benutzen, Daten verwalten oder Informationen im Internet abfragen lassen. Die Schülerinnen und Schüler müssen sich einen gemeinsamen Wortschatz zum Themenbereich Computer und Informatik erarbeiten. Dadurch lassen sich die Mädchen nicht mehr durch Informatik-Halbwissen der Knaben und die saloppe Verwendung von Fachbegriffen bluffen, sie reden bei Informatikthemen mit. Nachdem die Mädchen – und natürlich auch die Knaben – in den ersten Schuljahren ihr Interesse an der Technik entdeckt haben, lernen sie jetzt technische Prinzipien aus dem Alltag kennen: den Schneebesen als Beispiel eines Getriebes, den Korkenzieher als Beispiel für eine Schraube, das Telefon als Beispiel für die Nachrichtentechnik. Durch das Bearbeiten solcher Beispiele erkennen die Mädchen, dass Technik Teil ihres Alltags ist. Technische Zusammenhänge werden so entzaubert, sie werden gewöhnlicher, einfacher zu bewältigen.



### ... und als Lerngegenstand

Idealerweise haben die Mädchen bis zur siebten Klasse ihr Technikinteresse entdeckt und entwickelt, ihre eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten erkannt und Vertrauen in das eigene Potenzial auch im technischen und Informatikbereich gewonnen. Dann können sie sich auch mit Selbstverständnis für Informatikberufe entscheiden. Auch wenn diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, interessieren sich die Mädchen auch in den letzten drei Schuljahren für den Lerngegenstand Informatik, wenn er ihrem Lernverhalten entsprechend unterrichtet wird. Das beweist das Projekt *Wahlfach Informatik nur für Mädchen* in Basel: Die nur für Mädchen angebotenen Lektionen stossen auf reges Interesse. Die Auseinandersetzung mit einer so genannten Männerdomäne, mit geschlechtstypischen Unterschieden in der Berufswahl und der Laufbahnplanung führen dazu, dass die Schülerinnen zementierte Rollenbilder hinterfragen, neue Lebensperspektiven entwickeln und dass die Möglichkeit lebenslanger Berufstätigkeit oder einer Karriere denk- und planbar wird – auch in ICT-Berufen.

*Helgard Christen, Lehrstellenprojekt 16+*

## Sprachlernsysteme auf Internet

*Erwin Bernhard*

Sprachlernsysteme auf CD gibt's zu Hauf. Wenn sie den Unterricht revolutioniert hätten, hätte sich das herumgesprochen. Nun soll das Internet Wunder vollbringen. Wer nicht naiv glauben mag, überlegt sich nüchtern, was in nächster Zeit zu erwarten ist. Gebührend vereinfacht für maximal 5000 Anschläge finden sich 3 Grundrichtungen, rein oder gemischt.



*Animationen sind aufwändig und benötigen schnelle Leitungen.*

### 1 Simulation

Mit (Trick-)Film wird die Situation der direkten Begegnung simuliert. Auf CD heute üblich, bleibt das Unterfangen auf Internet problematisch. Als Beispiel diene der Deutschkurs Lina und Leo auf <http://www.goethe.de/z/demindex.htm>. Auf Macintosh und Windows 2000 läuft er nicht; ohne ISDN Anschluss, Pentium III und 128 MB Speicher sollten Sie es nur versuchen, wenn Sie während des Ladens Ihr Frühstück verzehren und Abstürze lustig finden. In der Breitband-

zukunft werden die technischen Probleme geringer sein, die Frage bleibt aber, ob die Animation den Aufwand lohnt. Was sie an Kosten verschlingt, fehlt anderweitig im Budget. Wählt man bspw. in Lina und Leo als Ausgangssprache Französisch, liest man Blüten wie: *Attendez s'il vous plaît tandis que le chargement. Ne pas possible; exercice précédent.* Da hat der Grafiker offensichtlich dem französischen Texter das Budget weggefr... Das ist nicht als Kritik am Kurs gemeint, sondern als Hinweis auf die enormen Kosten und Schwierigkeiten solcher Ansätze.

### 2 Paper online

Den genau umgekehrten Weg geht die Legion von Übungen für Papier und Bleistift, die heute, versehen mit Lösungshilfen und automatischer Korrektur, auf den Computer übertragen



werden. Dank dem kostenlosen Authoringprogramm HotPotatoes können sie mit vernünftigem Aufwand erstellt werden. Vertretbar ist der immer noch große Aufwand nur, wenn mehrere LehrerInnen zusammenarbeiten und die Übungen von vielen Klassen genutzt



*Ein Werkzeug um selbst Online-Übungen herzustellen (Mac und Win).*

werden. Sie finden das Programm unter <http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked/>. Wenn die technischen Erläuterungen, die Ihnen dort gegeben werden, für Sie unverständlich sind, lassen Sie sich von SchülerInnen eine Einführung geben oder am besten das Herunterladen und Installieren auf ihrem PC besorgen. Das Programm und die damit erzeugten Übungen funktionieren zuverlässig auf Mac und PC mit allen gängigen Browsern ab Version 4.0 und sehr geringen Ladezeiten. Eine gute Einführung gibt <http://www.klampfl.de/HotPotatoes/>. Ein ausgebautes Übungssystem finden Sie auf der Homepage des Gymnasiums Morges <http://www.gymnase-morges.ch/docs/Teleenseignement.html>. Bei der Gestaltung von Teilen des Unterrichts als E-Learning mit HotPotatoes Übungen ist nüchterner Realismus am Platz. Schülerberichte weisen auf längere Übergangszeiten mit hohem Lärmpegel und gedankenlosem Herumklicken hin.

### 3 Sprachintelligenz

Programme mit diesem Ansatz sind selten, weil sie eine Kombination fortgeschrittener linguistischer, programmtechnischer und didaktischer Kenntnisse erfordern. Authoringprogramme dafür gibt es keine. Die Sprache wird mit sog. Parsern modelliert, die es erlauben, in Realzeit, ohne Rückgriff auf den Server, Sätze zu manipulieren, die grammatikalisch interessierenden Teile automatisch anzupassen, Lernereingaben zu korrigieren und die angewendeten Regeln auszugeben. Diese sind nicht statisch gespeichert, sondern werden vom Programm dynamisch eingesetzt, um Sätze zu generieren. Der Vorteil ist der eines aktiveren Umgangs mit der Sprache und einer kohärenten Grammatik, aus der Widersprüche und Lücken, wie sie in Lehrbüchern üblich sind, ausgemerzt werden. Was dem Computer nicht logisch kohärent einprogrammiert ist, erzeugt Abstürze oder Unsinn!

**Inscription**  
Anmeldung

Prénom Vorname  
Alexandra

Date de naissance  
Geburtsdatum  
28 4 73  
jour-mois-année  
Tag-Monat-Jahr

Code Kennwort  
myschool

OK Annuler

Lernumgebung mit  
Benutzerregistrierung

Wie die Regeln dem Benutzer erklärt werden, welche Regeln das Programm einschließt und welche es übergeht, wieviele und wie gut angelegte Übungen es bietet, ist dann allerdings eine didaktische Frage, die auf einer anderen Ebene liegt. Dass sich der Verfasser eines Urteils über seine eigenen Programme enthält, mit denen er diesen Weg gewählt hat, ist evident. Seine Überzeugung möchte er aber nicht verbergen, dass Sprachlernprogramme primär Sprachwissen vermitteln und auf Sprachwissen beruhen sollten und dass sie allen Festtagsrednern zum Trotz kein gleichwertiger und schon gar kein überlegener Ersatz für Unterricht sondern im günstigen Fall ein ausgesprochen nützliches Hilfsmittel sind.

Informationen finden Sie für *Französisch* auf [www.klettatelier.ch](http://www.klettatelier.ch) und für *Spanisch* auf [www.prolangue.ch](http://www.prolangue.ch). Das Französischprogramm wird kommerziell vertrieben von Klett und Balmer AG,

wenn Sie für Lehrer- und Schülerschaft an Ihrer Schule eine kostenlose Versuchsperiode bzw. eine Einführung wünschen, mailen Sie an [eberrhard@access.ch](mailto:eberrhard@access.ch). Das Spanischprogramm ist im Entstehen, die bereits erstellten Teile können kostenlos von Schulen benutzt werden, deren Hispanisten bereit sind, einen bescheidenen Beitrag zum sprachlichen Teil zu leisten (ab ca. 10 Stunden). Registrierung nötig, Anfragen ebenfalls an [eberrhard@access.ch](mailto:eberrhard@access.ch).

Article 5/6

Que mangent ces animaux?

âne	manger	cailloux
autruche	aimer	carottes
chat	avoir envie	foin
cheval	être	pomme
chien	ne pas manger	grains
loups	ne pas aimer	herbe
oiseaux	ne pas avoir envie	os
poule	ne pas être	souris
	article	sucré
	beaucoup	viandre

l' âne aime beaucoup le foin

OK Cliquez dans une liste OK Régk

Dans cette phrase, beaucoup = bien

In dieser Kategorie prüft das Lernprogramm nach sprachlogischen Kriterien die Verwendung z.B. von «beaucoup».



## E-Learning in der Berufsbildung

### Viele Erwartungen, viel Engagement

*Emil Wettstein\*, mail@ewettstein.ch*

Welche Erfahrungen macht man in der Schweizer Berufsbildung mit E-Learning? Diese Frage war im Auftrag der Entwicklungshilfe-Organisation Swisscontact zu beantworten (siehe dazu die zwei Kästen). Es zeigte sich, dass keine Übersicht existiert, dass viel probiert wird, dass sich E-Learning aber erst in einzelnen Bereichen etablieren konnte.

Computer assisted instruction, Internet based training, CAI, CBT, CAT, IAI, IBT sind Bezeichnungen und Abkürzungen für das, was wir hier unter E-Learning zusammenfassen wollen. Es ist der zur Zeit gebräuchlichste Begriff für all die seit über 20 Jahren laufenden Versuche, mit Hilfe der Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) einen «besseren» Unterricht und eine «erfolgreichere» Ausbildung zu realisieren.

### Computer und Netze als Hilfsmittel – drei Prinzipien

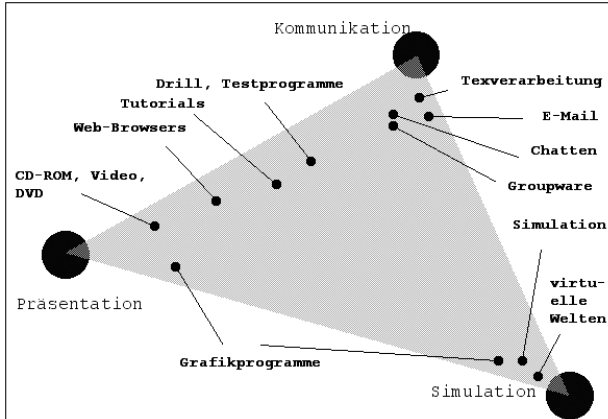
Hier geht es also nicht um Computer oder Netze als Thema des Unterrichts, sondern um deren Einsatz als Hilfsmittel im Unterricht.

Nach unseren Beobachtungen gibt es dafür drei Ansatzpunkte:

- Computer und Netze können eingesetzt werden,
- *zur Präsentation*, um Informationen effizienter und attraktiver zu vermitteln,
- *zur Kommunikation*, um den Kontakt zwischen Lehrenden und Lernenden und unter Lernenden oder Lehrenden zu «verbessern»,
- oder *zur Simulation*, um Abläufe zu verdeutlichen, handle es sich nun um naturwissenschaftliche, technische, betriebswirtschaftliche oder sogar zwischenmenschliche Abläufe – im anspruchvollsten Fall um ganze «virtuelle Welten».

---

\* *Dr. Emil Wettstein ist selbständiger Projektleiter und Publizist und beschäftigt sich seit 30 Jahren mit der Weiterentwicklung der Berufsbildung, [www.berufsbildungsprojekte.com](http://www.berufsbildungsprojekte.com).*



Überblick über Programmtypen für E-Learning.

Dabei wird deutlich, dass viele real existierende Programme und Anwendungen zwei oder drei der Möglichkeiten kombinieren. Ein Beispiel dazu: In einem Programmtyp, der üblicherweise als Tutorial bezeichnet wird, werden Informationen präsentiert und dazu Fragen gestellt, die zu beantworten sind. Die Antworten bestimmen den weiteren Ablauf der Präsentation.

### Einsatz in der Berufsbildung

Computer sind an praktisch allen *Berufsschulen* vorhanden, oft in grosser Zahl und mit guter Vernetzung. Sie werden intensiv *eingesetzt zur Vermittlung von Informatikkenntnissen*, Computerliteracy sowie der Bedienung von Standard- und Branchenprogrammen. Ihr Einsatz als Hilfsmittel zur Verbesserung des Unterrichts *in anderen Fächern* (also das Thema dieses Aufsatzes) konnte sich bisher, trotz vielen Versuchen, *nicht* auf breiter Front durchsetzen. Es gibt aber Ausnahmen: In einzelnen Berufen und Fächern werden diese Mittel intensiv eingesetzt, meist in Bereichen, bei denen es um ICT geht. Ähnliches gilt für *Ausbildungszentren* und *-betriebe*: In allen Berufen, in denen Computer bei der Arbeit häufig eingesetzt

### Swisscontact

Schweizerische Stiftung für technische Entwicklungszusammenarbeit  
 Swisscontact – die Entwicklungsorganisation der Schweizer Privatwirtschaft – wurde 1959 durch Persönlichkeiten der Schweizer Wirtschaft und Hochschulen als eine politisch und konfessionell neutrale Stiftung gegründet. Swisscontact engagiert sich in Entwicklungsländern und Osteuropa in der beruflichen Aus- und Weiterbildung, unterstützt die Entwicklung kleiner und mittlerer Unternehmen und setzt sich für wirksamen Umweltschutz ein. Das Swisscontact Senior Expert Corps, eine weitere Dienstleistung, vermittelt ehrenamtliche pensionierte Fachleute. Weitere Informationen: [sc@swisscontact.ch](mailto:sc@swisscontact.ch) oder [www.swisscontact.org](http://www.swisscontact.org).



werden, finden sie auch in der Ausbildung Verwendung.

Dies lässt sich verallgemeinern: Wird der Computer in einem bestimmten Arbeitsfeld zur Selbstverständlichkeit, so beginnt er sich auch in der Ausbildung durchzusetzen.

In der *Weiterbildung* hält sich der Einsatz in einem ähnlichen Rahmen wie in der Grundausbildung, selbst in der Informatik-Anwender-Schulung, wo viele einschlägige Programme existieren. Also auch hier wird in der Regel *über* aber nicht *mit* dem Computer unterrichtet! Wer setzt beispielsweise die vielen Tutorials zu Windows, Word und Excel regelmässig ein?

Anders sieht es bei den *Hochschulen* aus: Zur Entwicklung des «virtuellen Campus» wird intensiv mit der Übertragung von Vorlesungen und der Durchführung von Übungen via Internet experimentiert. Es geht dabei um Präsentation über Netze, erst selten um «Kommunikation» und nur in Ausnahmen um «Erprobung von Handlungsweisen».

Den intensivsten Einsatz findet Lernsoftware in der *Informatik-Schulung in Grossbetrieben*.

*Zusammenfassend* kann festgestellt werden, dass Computer und Netzanschlüsse überall in der Schweizer Berufsbildung vorhanden sind. In erster Linie werden damit Informatik-Kenntnisse vermittelt. Für den Unterricht in anderen Fächern werden diese Einrichtungen nur ausnahmsweise eingesetzt. Die Revolution, die die ICT in andern Bereichen auslöste, fand im Bildungswesen bisher nicht statt!

### **Umsetzung langsamer als erwartet aber Glaube ungebrochen**

Seit etwa 20 Jahren finden Versuche statt, anfänglich mittels Grossrechnern und Terminals. Die breite *Umsetzung* scheiterte bisher am Fehlen von Software, die eine echte Bereicherung des Unterrichts darstellt, am geringen Druck, die Unterrichtseffizienz zu steigern (und die nötigen Entwicklungsarbeiten zu finanzieren) und als Folge davon an der geringen Auseinandersetzung der Lehrpersonen mit der Materie.

Trotzdem – der Glaube an das *Potenzial* von E-Learning ist ungebrochen. Die Entwicklung verläuft jedoch wesentlich langsamer als erwartet, sowohl in der Schweiz wie anderswo.<sup>1</sup> Gegenwärtig bestehen noch technische Grenzen, viel wichtiger

<sup>1</sup> *Der Anteil an CBT- und WBT-Angeboten stieg – laut Training aktuell vom 6.8.2001 – seit 1999 nur um 0.5% auf 8.2%.*



ist aber das Fehlen von Applikationen, die überzeugende neue Möglichkeiten eröffnen – ausser zur Simulation des Umgangs mit technischen Einrichtungen wie Flugzeugen und Kraftwerken. Die «Killerapplikation», um dieses hässliche aber treffende Wort zu benutzen, wurde erst für wenige Marktnischen gefunden. Die entscheidende Frage: «Gibt es Software, die in meinem Bereich etwas bietet, was ohne ihren Einsatz nicht ebenso gut erreicht werden kann?» muss oft mit NEIN beantwortet werden. Die Lehrenden überlegen darum zu recht, ob der Einsatz von E-Learning wirklich den Aufwand an Zeit und Geld wert ist, den er kostet.

Womit wir bei den Kosten angelangt sind.

Die *Produktionskosten* von Lernsoftware zur Darstellung von Inhalten (*Präsentation*) sind sehr hoch, für manche Bereiche werden aber im Handel Produkte zu günstigen Preisen angeboten oder sogar von interessierten Firmen gratis abgegeben. Auch das Erproben von Handlungsweisen (*Simulation*) ist kostspielig. Anders sieht es beim Einsatz von Lernsoftware zur Verbesserung der *Kommunikation* aus. Hier können teure «Lernplattformen» eingesetzt werden. Für viele Zwecke reichen aber auch die üblichen Internet-Programme oder eine Groupware aus wie Lotus Notes. Kommunikation ist denn auch die zentrale Funktion grosser E-Learning-Anwendungen wie beispielsweise in der «Open University» Grossbritanniens.

#### **Zum Hintergrund des Beitrags**

Wie kann die Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) Swisscontact bei ihrer Tätigkeit im Bereich der Berufsbildung helfen? Als Beitrag zur Beantwortung dieser Frage war von Emil Wettstein, Zürich, und Anita Gresele, Richterswil, eine Übersicht über den Einsatz von ICT in der Berufsbildung der Schweiz zu erstellen und eine Basis für die Suche nach geeigneten Produkten zu entwickeln. Der vorliegende Aufsatz stellt einen Auszug aus den Resultaten dieser Untersuchung dar. Eine Kurzfassung mit ausführlichem Verzeichnis der übers Netz verfügbaren Materialien kann von der Site [www.infopartner.ch/referenz](http://www.infopartner.ch/referenz) heruntergeladen werden.





## Jahresbericht 2001



Das lange Geschäftsjahr, welches vom 1.1.2000 bis zum 31.7.2001 gedauert hat, ist zu Ende gegangen. Dank dem sparsamen Mitteleinsatz konnten auch die Budgetwerte ohne Erhöhung des Mitgliederbeitrages eingehalten werden.

Im Zentrum der Vorstandstätigkeit ist das Thema Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen in ICT gestanden. Verschiedene Vorstandsmitglieder haben in Arbeitsgruppen und als Experten gearbeitet (KCTR-Seminar am 8./9.9.00: J. Schelling; Expertengruppe der Task-Force am 23.2.01: W. Kuster und H. Knoll; am 20./21.4.01 M. Eigenheer; Präsentation von Projekten von Microsoft und Intel im Rahmen von PPP Public Private Partnership am 3.7.01: W. Kuster und H. Knoll). Ein wichtiger Punkt war die Anregung von ICT-Kompetenz- und Didaktikzentren für die Sekundarstufe II. Diese Anregung ist auch in den Aktionsplan zur Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen in ICT eingegangen, welcher vom zuständigen Bundesamt (BBT) und der EDK (Erziehungsdirektorenkonferenz) im letzten Juni beschlossen wurde.

Das Thema Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen in ICT wurde auch mit der WBZ (weiterbildungszentrale Luzern) angegangen. Nach einem klärenden Gespräch mit den neuen Direktor, Herrn Armande Claude, am 4.10.00 mit J. Schelling und H. Knoll wurde eine neue Zusammenarbeit zwischen SVIA und WBZ vereinbart. Resultat daraus ist die WBZ-Tagung vom 12.9.01 in Zürich unter dem Titel «ICT im Gymnasialunterricht – Tagung für Kursleitende und Beratende ICT auf der Sekundarstufe II». Zur Vorbereitung hat sich die Arbeitsgruppe mit den Mitgliedern A. Claude (WBZ), F. Schmid (Höheres Lehramt Mittelschulen Zürich, HLM), W. Kuster (SVIA und HML) und H. Knoll (SVIA) dreimal getroffen (26.1./ 10.5. und 2.7.01).

Der SVIA ist seit seiner Gründung Mitglied im Schweizerischen Dachverband der informatikorganisationen SVI/FSI. Diese Mitgliedschaft sichert dem Verein den schnellen Zugang zu den relevanten Informationen aus der schweizerischen Informatikwelt und auch die Unterstützung der Anliegen der



Schule durch die Schweizerischen Informatikverbände. Der Kontakt zum SVI/SFI ist seit Jahren besonders eng, dadurch dass H. Knoll dort Mitglied des Vorstandes ist. Die Delegiertenversammlung hat am 17.5.01 in Zürich stattgefunden. Der SVI/SFI gibt zusammen mit der SI und der SwissICT die Zeitschrift «INFORMATIK» heraus, erbetret mit seiner Arbeitsgruppe IFIP die internationalen Beziehungen im wissenschaftlichen

Bereich und engagiert sich im Trägerverein Höhere Fachprüfungen für Nachwuchskräfte in der Informatik.

Der SVIA-Vorstand hat im langen Geschäftsjahr dreimal getagt (10.3.000 Olten, 3.9.2000 in St. Gallen, 7.3.01 in Olten). Die nächste Vorstandssitzung ist für 15.9.2001 in Zug vorgesehen. Im Frühjahr 2001 hat Roberto Aletti den Vorstand verlassen. Er ist wieder in den Schulunterricht zurückgekehrt und nicht mehr im Centro didattico cantonale im ICT-Bereich tätig. Für seine engagierte Mitarbeit in unserem Vorstand sei ihm herzlich gedankt. Nach dem Rücktritt von Iso Tuor als Rechnungsrevisor im letzten Jahr konnte Herr Otto Brunner vom BBZ Weinfelden als Nachfolger gewonnen werden. Seine Wahl ist für die nächste Generalversammlung traktandiert.

Im letzten Geschäftsjahr wurden drei Ausgaben von Interface publiziert (1/00, 2/00, 1/01). Ganz herzlicher Dank sei dem Redaktor, Markus Eigenheer, ausgesprochen. Ebenfalls seien die Beiträge der Autoren zu verschiedenen interessanten Themen verdankt. Weitere Infos werden von unserem Verein regelmässig im Gymnasium Helveticum, der Zeitschrift der GymnasiallehrerInnen, publiziert. Und zuletzt sei auch auf unsere Internetseite hingewiesen, auf welcher immer die aktuellen Nachrichten aus dem ICT-Bereich und in der Agenda Hinweise auf Tagungen und Kurse zu finden sind. Besuchen Sie [www.svia-ssie.ch](http://www.svia-ssie.ch)!

*Malans, im August 2001, Hermann Knoll, Präsident*

#### **Aufruf: ECDL-Prüfungen auf Macintosh**

An der KV-Schulen Muttenz BL möchten wir für Jugendliche und Erwachsene Kursunterlagen für den Mac erstellen, die auf die ECDL-Prüfungen vorbereitet ([www.ecdl.ch](http://www.ecdl.ch)). Wir suchen nun Kolleginnen und Kollegen, die bereit sind, an der Lösung mitzuarbeiten, bestehenden Unterlagen anzupassen und neue Unterlagen (z.B. Modul 5, FileMaker) zu erstellen. Kontaktadresse: Hugo Neuhaus-Gétaz, [hugo.neuhaus@intergga.ch](mailto:hugo.neuhaus@intergga.ch).



## Generalversammlung / Assemblée générale 2001

Freitag, 23. November 2001 /Vendredi, le 23 novembre 2001  
an der ETH Zürich / à l'ETH Zürich  
IFW, Informatikgebäude Haldeneggsteig 4, Weinbergstrasse,  
8092 Zürich, Hörsaal IFW A32

### 17.15 SVIA-Generalversammlung

#### assemblée générale SSIE

Traktanden / Ordre du jour:

1. Protokoll der GV 2000  
procès verbal de l'assemblée générale 2000
2. Jahresbericht des Präsidenten  
rapport annuel du président
3. Jahresrechnung 2000 und Bericht der Revisoren  
rapport financier et rapport des expertes comptables
4. Wahlen / élection
5. Aktivitäten 2002 / activités 2002
6. Budget 2002 / budget 2002
7. Varia / varia

### 18.30 Öffentliche Veranstaltung:

#### Bildungserver und ICT-Kompetenz-Zentren

mit Francis Moret (SFIB), Werner Hartmann  
(EducETH) und Fortunat Schmid (Höheres Lehramt  
Mittelschulen der Universität Zürich)

### 20.00 Abendessen / Dîner

Trattoria Alfredo



Anmeldung bis zum 10.11.2001 an:  
Hermann Knoll, Oberer Selfiweg, 7208 Malans,  
Fax 081/33 00 614, E-Mail: hknoll@mus.ch

GV: ..... Person(en); Abendessen: ..... Person(en)

Name: .....

Adresse: .....

Datum: ..... Unterschrift: .....



**P.P.**  
3076 Wortb

## **Termine der nächsten SVIA-Computerkurse**

Word als Werkzeug – Schulungsunterlagen lernfreundlich und attraktiv gestalten: Fr/Sa 16./17.11.2001

Powerpoint – ein Muss für alle Lehrkräfte:  
Fr/Sa, 30.11./1.12.2001

Word – Makros steigern die Effizienz: Fr/Sa, 11./12.1.2002

Professionell und überzeugend präsentieren mit Powerpoint  
(Aufbau): Fr/Sa, 15./16.2.2002

*Weitere Angaben auf unserer Website unter:  
[www.svia-ssie.ch/agenda.htm](http://www.svia-ssie.ch/agenda.htm).*

