

Andreas Fehlmann

ICT in Sonderschulen: Verwendungszweck, Infrastruktur und Einstellungen zu Computern in spezialisierten Institutionen

Die Verwendung von Computern in der Volksschule wird durch verschiedene Initiativen gefördert und ist auch gut dokumentiert – mit Ausnahme der Situation an Sonderschulen. Wie sieht es denn bei diesen aus, werden Computer verwendet, wenn ja wie, gibt es Besonderheiten? Eine Umfrage des Autors, Mitarbeiter der SFIB, gibt einen Einblick.

1990 wurde eine Umfrage bei den IV-erkannten Sonderschulen durchgeführt (Sturmy, 1990). 15 Jahre später wurde eine weitere Umfrage von der Schweizerischen Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen durchgeführt – 15 Jahre, die auf eindruckliche Weise die Entwicklungen in diesem Bereich zeigen.

Während damals die Computernutzung durch Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler unter 10% lag, kann heute von einer Zahl von über 80% ausgegangen werden. Verschwunden sind auch Computersysteme wie Atari, Commodore, Amiga oder Olivetti, Namen die heute höchstens noch nostalgische Gefühle auslösen. 1990 waren knapp 40% der eingesetzten Programme selbst geschrieben – heute sind es noch knapp 13%. Dies spiegelt ansatzweise die Situation von damals, als sich ICT-Pioniere mit ausgezeichneten Computerkenntnissen eigene massgeschneiderte Programme schrieben, wohl auch in Ermangelung geeigneter Alternativen.

Andere Dinge haben sich in der Zwischenzeit wenig verändert. So erscheint die

französisch-/italienischsprachige Schweiz insgesamt immer noch motivierter, ICT einzusetzen; der Stellenwert der ICT wird höher eingestuft als in der deutschsprachigen Schweiz. Unverändert blieb auch die Einschätzung der Lehrpersonen, dass die Verwendung von Computern die Motivation der Schülerinnen und Schüler günstig beeinflusst.

Pioniere und besonders aktive Lehrpersonen gibt es sicher (hoffentlich!) auch immer noch, doch insgesamt kann man feststellen, dass die Verwendung von Computern aus der Pionierphase herausgewachsen ist. Heute ist die Verwendung zu grossen Teilen etabliert, es muss kaum noch explizit begründet werden, warum Computer in der Sonderpädagogik eingesetzt werden können und sollen. Auch scheinen die Zeiten, in denen die Pioniere die Hard- und Software selber finanzieren mussten, vorbei zu sein – dies zeigen etwa die Antworten auf die Frage, ob die Befragten über ein ICT-Konzept verfügen. Lediglich 35% der (meist kleineren) Institutionen geben an, kein ICT-Konzept zu haben; alle anderen haben eines, es ist eines in Arbeit oder geplant.

Warum Computer in der Sonderpädagogik?

Es gibt eine Reihe von Publikationen welche sich damit auseinandersetzen, wo, wie und unter welchen Gesichtspunkten Computer in der Sonderpädagogik Verwendung finden können. Nachfolgend sind als Verwendungszwecke einige hervorgehoben, wel-

che sich von denen der Regelschule abheben. Dies sind etwa (vgl. Lamers, 2001):

- Computer als prothetisches Hilfsmittel
- Computer als Hilfsmittel für basales Funktionstraining
- Computer als Lernhilfsmittel
- Computer als therapeutisches Hilfsmittel
- Informationstechnische Grundbildung an Sonderschulen als Vorbereitung auf die Arbeits- und Berufswelt
- Förderung von Kindern mit Teilleistungsstörungen insbesondere in den Bereichen Wahrnehmung, Motorik und Sprache

Nicht genannt sind hier Bereiche, welche der Optimierung des Lernprozesses allgemein zugeordnet werden können, diese gelten für Sonderschulen sicher auch in differenzierter Weise

Gründe und Ziele dieser Umfrage?

In der Schweiz gab und gibt es Initiativen, ICT im Bildungsbereich zu institutionalisieren und zu fördern: PPP – SiN (Public Private Partnership – Schulen ins Netz) oder die Strategie des Bundes «Informationsgesellschaft Schweiz» haben sich zum Ziel gesetzt, Lehrpersonen, Institutionen und Bildungspolitik für die Anliegen der ICT in der Bildung zu sensibilisieren. Die meisten Kantone haben diverse Weiterbildungsangebote sowie ICT-Fachstellen aufgebaut. Auch die im Aufbau begriffenen Pädagogischen Hochschulen messen der Thematik ICT grosses Gewicht bei, sei dies als Medium der Unterrichtsorganisation (E-Learning) wie auch als Ausbildungsthema. Die verfügbaren Umfragen und Statistiken bieten einen guten Überblick über die Verbreitung und Verwendung der ICT (vgl. Elsener, Luthiger & Roos, 2003; Niederer et al. 2002, Indikatoren zur Informationsgesellschaft des Bundesamtes für Statistik). Wo stehen

diesbezüglich die Sonderschulen? Wir wollten Angaben darüber gewinnen – über eine Umfrage.

Vorgehen

Insgesamt wurden 428 Fragebogen an die Leitungen der vom BSV verzeichneten IV-anerkannten Sonderschulen per Post verschickt. Er konnte auch online ausgefüllt werden, auf Deutsch oder Französisch. Die Adressen wurden aus der Liste des BSV übernommen und nicht verifiziert; es ist anzunehmen, dass einige die Adressaten nicht erreichten. Zudem wurden keine vorfrankierten Couverts beigelegt.

Rücklauf

Es wurden 125 Fragebogen ausgefüllt, 27 davon online (Rücklauf: 32%). Die Beteiligung der Sprachregionen ist recht ausgeglichen, sie entspricht in etwa der Anzahl der Institutionen in den Sprachregionen. Die Frage nach der Grösse der Institution erlaubt einen Rückschluss auf die Gesamtzahl der in den antwortenden Institutionen betreuten Kinder. Diese liegt bei 8141, wobei 5 Institutionen dazu keine Angaben gemacht haben. Gemäss der verwendeten Liste des BSV gibt es in diesen Institutionen insgesamt 19 043 verfügbare Plätze in den Schulabteilungen. Die Umfrage erfasst davon rund 42%.

Die Fragen

Die Fragen können in 6 Bereiche gegliedert werden:

1. Merkmale der Institutionen
2. Allgemeine Bedeutung von ICT
3. Infrastruktur
4. Didaktische Bedeutung
5. Weiterbildung, ICT-Kenntnisse
6. Ausblick

Die meisten Fragen boten Gelegenheit für Bemerkungen, die meisten Antwortarten waren Mehrfachauswahlantworten.

Die Antworten

Zu 2. Allgemein wird die *Bedeutung der ICT* als wichtig bis sehr wichtig eingeschätzt. Dies wie auch die Tatsache dass Institutionen aus der französischen/italienischen

Schweiz die Bedeutung der ICT für wichtiger halten als die deutsche Schweiz stimmen mit den Resultaten des Bundesamtes für Statistik von 2002 überein. Grössere Institutionen schätzen die Bedeutung der ICT eher wichtiger ein als kleinere. Ähnlich sieht es aus bei den Konzepten, welche ICT zum Thema haben. Auch hier geben mehr der grösseren Institutionen an über ein Kon-

Exemplarisch:

Der Einsatz von ICT am Heilpädagogischen Schulzentrum Olten (hpsz)

Zusammen mit den Oltner Stadtschulen hat das Heilpädagogische Schulzentrum Olten die Möglichkeit erhalten, seit Juni 2003 in einem umfassenden Projekt ICT in den Schulalltag einzubinden.

Im ersten Projektjahr lag der Schwerpunkt bei der verpflichtenden Grundausbildung der Lehrkräfte. Im zweiten Jahr folgte die Gerätebeschaffung und die Vernetzung und seither finden, ebenfalls verpflichtend, regelmässige Kurse zur Vertiefung und zur didaktischen Anwendung statt. Ausbildung und Wartung der Geräte sind für alle Stadtschulen zentral organisiert.

Inzwischen hat sich der Einsatz von ICT sowohl in der Unterrichtsvorbereitung, als auch im Unterricht und in der Schulorganisation etabliert und kann laufend erweitert werden. Besonders positive Auswirkungen lassen sich bis jetzt vor allem in folgenden Bereichen erkennen:

- ICT ist gerade im Unterricht der Sonderschule besonders gut und vielfältig einsetzbar. Digitalfotos, illustrierte Arbeitsanleitungen, Filmsequenzen, individualisierende Lernprogrammen, etc. bieten einen effektiven didaktischen Mehrwert.
- Die Hemmschwelle, elektronische Hilfsmittel für unterstützte Kommunikation und für körperbehinderte Kinder gewinnbringend einzusetzen, ist mit zunehmender Computerkenntnis kleiner geworden.
- Besonders hilfreich ist der Einsatz von Computern auch für die Schulorganisation in einer grossen, teilweise dezentral geführten Institution. Via BSCW-Plattform sind Organisationshandbuch (mit Stundenplänen, Schülerlisten, Formularen, etc.), Sitzungsprotokolle, Arbeitsmaterialien, Infoblätter, etc. jederzeit auch von zu Hause aus über das Internet zugänglich.
- Da alle Lehrkräfte verpflichtend aus- und weitergebildet werden, wird die vorhandene Infrastruktur breit genutzt.

Nachdem wir am Anfang die Befürchtung hatten, durch die Einbindung in ein grosses Regelschulprojekt als Sonderschule stark eingeschränkt zu werden, hat sich dies inzwischen als klarer Vorteil erwiesen. Wir mussten uns nicht mit technischen Fragen beschäftigen, der weitaus grösste Teil von Infrastruktur und Ausbildung war gleich, und das Spezielle können wir uns via spezialisierte Beratungs- und Fachstellen ergänzend holen.

Walter Jäggi, Schulleiter

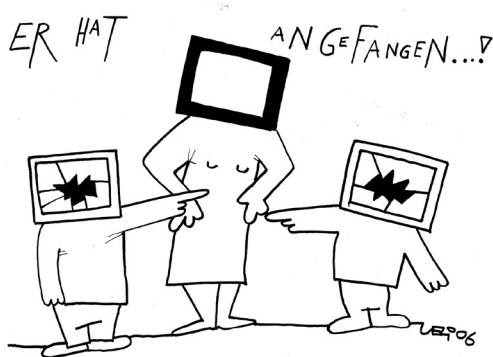
zept zu verfügen oder ein solches geplant zu haben als kleinere Institutionen.

Zu 3. Die Institutionen geben mehrheitlich an gut ausgerüstet zu sein. Bei über 80% der Institutionen sind die Geräte auf verschiedene Standorte verteilt, 24% verfügen über einen Informatikraum. Es wurde nicht nachgefragt, ob ein Informatikraum zusätzlich zur Verfügung steht oder ausschliesslich. Die Verteilung der Geräte auf verschiedene Standorte spiegelt eine Entwicklung wider, welche auch in den öffentlichen Schulen festzustellen ist. Lediglich 7% geben an, nicht über Internetanschluss zu verfügen. 72% geben an, dass die Lehrpersonen Zugang zum Internet haben, bei 61% der Institutionen haben die Schülerinnen und Schüler unter bestimmten Voraussetzungen Zugang. Etwa 80% der Lehrpersonen haben eine E-Mail Adresse, für 50% der Institutionen stellt E-Mail ein internes Kommunikationsmittel dar. In der französischen und italienischen Schweiz werden diese Funktionen mehr genutzt als in der deutschen Schweiz. Gut 70% der Institutionen nutzen die Möglichkeit, eine eigene Website zu publizieren oder Webseiten in anderen Zusammenhängen zu veröffentlichen.

Zu 4. 79% geben an, den Computer zur Erstellung von Arbeitsblättern zu verwenden, dies ist die weitaus häufigste Verwendungsart. 60% verwenden Computer in verschiedenen Projekten. Recht gross ist die Anzahl der Institutionen, welche die ICT auch in technisch anspruchsvoller Weise verwenden wie bei Erstellung von Lernsoftware (12%), Verwendung von Lernplattformen (22%) oder der Verwendung von Autorentools (13%). Computer als Motivationsförderung und als Möglichkeit für neue Lernerfahrungen werden als wichtige Faktoren des

Computereinsatzes vermerkt, von den französisch- und italienischsprachigen Institutionen mehr noch als von den deutschsprachigen. Der Einfluss der Verwendung von Computern auf Unterrichtsstil und Lehrerrolle wird als gross angesehen, auch hier stimmen die französisch- und italienischsprachigen Institutionen mehr zu.

Zu 5. Knapp 40% der Institutionen kennen die kantonalen ICT-Fachstellen nicht. Diejenigen, die diese kennen schätzen jedoch die angebotenen Informationen und Dienstleistungen. Für den spezifischen Fachbereich werden die Informationen jedoch als weniger wertvoll angesehen. Spezialisierte Fachstellen (etwa für Ein- und Ausgabegeräte) werden von den auf diese jeweiligen Behinderungen spezialisierten Institutionen geschätzt und sind auch recht gut bekannt. Die Informatikkenntnisse der Mitarbeitenden werden als «mittel» eingeschätzt. Die Weiterbildungsangebote der Kantone werden von 15% der Institutionen als ausreichend angesehen. Gemeinsame Weiterbildungen haben schon 42% durchgeführt. Es wird als Wunsch geäussert, dass Weiterbildungsangebote in spezifischen sonderpädagogischen Bereichen zu den ICT nützlich wären.



Zu 6. Informationsbedarf wird angemeldet in den Bereichen sonderpädagogische Lernsoftware, Informationen zu Fachstellen, Austauschmöglichkeiten für Sonderpädagoginnen und Pädagogen sowie nach Unterrichtsmodellen unter Einbezug von ICT.

Fazit

→ Die verfügbare Infrastruktur (Hard- und Software, Support) werden als mehrheitlich gut gewertet.

→ Die Informatikkenntnisse der Mitarbeitenden werden als genügend, aber verbesserungswürdig eingeschätzt.

→ Die Weiterbildungsangebote in ICT der Kantone sind bekannt und werden in kleinerem Rahmen auch genutzt. Diese Angebote werden aber als wenig relevant für den jeweiligen Fachbereich wahrgenommen.

→ Die Weiterbildungsangebote der Kantone könnten ausgebaut werden, um den Bedürfnissen der Sonderschulen besser gerecht zu werden.

→ Die Dienstleistungen und Informationen der ICT-Fachstellen der Kantone werden als nützlich angesehen, wenn auch nicht in fachspezifischer Richtung – sie sind jedoch nicht grundsätzlich bekannt. Besser bekannt und als wertvoll eingeschätzt werden spezialisierte Beratungs- und Fachstellen (wie FST oder active communication).

→ Die ICT-Fachstellen der Kantone könnten ihre Aufgaben gegenüber den Sonderschulen besser wahrnehmen wenn sie besser bekannt sind und auch spezifischere Informationen und Dienstleistungen anbieten.

→ Der Einfluss der Verwendung von Computern auf Unterrichtsstil und Lehrerrolle wird als gross angesehen – grösser hier die Zustimmung in den französisch- und italienischsprachigen Institutionen.

→ Gewünscht werden vermehrt Informationen zu spezialisierten sonderpädagogischen (Lern)softwareprodukten.

→ Der Ausbau der Informationen zu Lernsoftware, Unterrichtsmodellen und Austauschmöglichkeiten ist angesagt.

Andreas Fehlmann

SFIB

Erlachstrasse 21, 3000 Bern

a.fehlmann@educa.ch

Literatur

Elsener, E., Luthiger, H. & Roos, M. (2003). *ICT-Nutzung an «High-Tech-Schulen»*. Forschungsbericht. Luzern: Pädagogische Hochschule Zentralschweiz.

Niederer, R. et al. (2002). *Informations- und Kommunikationstechnologien an den Volksschulen in der Schweiz*. Neuenburg: Bundesamt für Statistik.

Sturny, G. (1990). Sonderschulung. In R. Niederer & K. Frey (Hrsg.), *Informatik und Computernutzung im schweizerischen Bildungswesen*. Zürich: ETH.