

### **Digitale Schweizermesser**

Die Entwicklungen im Computerbereich sind atemberaubend. Vom zimmergrossen Computer von Zuse bis heute sind knapp 60 Jahre vergangen. Begriffe wie Cobol oder Fortran sind nur noch zeitgeschichtlich interessant. Die (angeblich) von IBM-Chef Thomas J. Watson von 1943 stammende Aussage „Ich glaube, es gibt einen weltweiten Bedarf an vielleicht fünf Computern“ entlockt uns ein Schmunzeln angesichts der Allgegenwärtigkeit von Computern. Auch die Feststellung von Ken Olson, Präsident und Gründer von Digital Equipment Corporation DEC von 1977: „Es gibt keinen Grund, warum jemand einen Computer zu Hause haben wollte“ ist angesichts der Umsätze im ICT-Bereich nur noch eine Anekdote und zeigt die Relativität von Voraussagen.

### **Computer in der Bildung**

Vorausgesagt wird auch schon seit einiger Zeit, dass Computer im Bildungsbereich Verwendung finden werden. Ein Blick über die Grenzen zeigt dabei, dass die Schweiz, in anderen Bereichen oft führend, hier nicht zu den Spitzenreitern gezählt werden kann. In England und Skandinavien etwa werden Computer seit Jahren gerade im Unterricht mit Schülerinnen und Schülern mit besonderen Bedürfnissen erfolgreich verwendet, Lehrpersonen sind verpflichtet dazu und auch verpflichtet zu obligatorischen Weiterbildungen. Nicht bloss die technische Handhabung von Computern muss gelernt werden, auch die eingesetzten Unterrichtsmethoden müssen überdacht werden. Zunehmend setzt sich die Erkenntnis durch, dass ein lehrerzentrierter Unterricht sich nur schwerlich vereinbaren lässt mit einer durchdringenden Verwendung von Computern. Naheliegender erscheint ein Unterricht, welcher auf Selbständigkeit und Selbsttätigkeit der Lernenden abstützt, ein eher konstruktivistischer Ansatz also.

### **Computer, mediale Schweizermesser**

Funktionsbeschreibungen von Computern wimmeln von Abkürzungen und Anglizismen wie Core 2 Duo, GHz, Cache, RAM, WLAN, USB, VGA, DualLayer, DDR2 usw. (übrigens: mit DDR ist nicht die ehemalige DDR gemeint ;-)

Aber abschreckend wirken diese Bezeichnungen allemal, umso mehr, als dass ein unbefangener Umgang mit Computern eine eigentliche elektronische Sozialisierung bedingt. Nicht von ungefähr wird etwa der von Marc Prensky geprägte Begriff von digital natives (den Jugendlichen, die mit dem Computer als alltäglichem Medium aufwachsen) und den digital immigrants (den digitalen Einwanderern, also

mehrheitlich der älteren Generationen, welche freiwillig oder aufgrund von Notwendigkeiten Computer benutzen, aber doch damit nie einen so unbefangenen Umgang haben). Computer sind multimediale Geräte, sie können Zeichen, Schrift, Töne und bewegte und unbewegte Bilder verarbeiten und ausgeben. Das heisst etwa: Schreiben und lesen, Kalender aktualisieren, seinen Blog via Handy schreiben, Musik herunterladen und hören, Fernsehsendungen unterwegs anschauen oder zu Hause auf der Festplatte des Fernseher aufnehmen, Internetradio hören, Zeitung lesen (oder vorlesen lassen), Spiele spielen, Telefonieren mit Live-Video-Übertragung, sich den Weg anzeigen lassen...

### **Sprache, das Hauptmedium der Informationsgesellschaft**

In Unterrichtssituationen können Computer auf vielfältige Weise zu einer wertvollen Erweiterung der Palette der Unterrichtsmedien und –Methoden herangezogen werden. Im Folgenden sollen einige Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie Computeranwendungen als Hilfsmittel und Werkzeuge im Umgang mit geschriebener und gesprochener Sprache Verwendung finden können. Die heutige Informations- und Kommunikationsgesellschaft vertraut in einem sehr grossen Ausmass darauf, dass schriftliche Informationen gelesen, verstanden und auch selber produziert werden können. Das gelingt bei weitem nicht allen. Zunehmend verlassen Jugendliche die Schule mit bescheidenen Lese- und Schreibkompetenzen, die Gründe dafür sind vielfältig. Computerwerkzeuge als Ergänzungen im Lese- und Schreibunterricht sowie als Hilfe im Alltag sollten zumindest in Erwägung gezogen werden.

### **Schriftspracherwerb, ein Weg mit vielen Hürden**

Wer kennt nicht Situationen wie diese: Ein Kind ist voller Begeisterung daran, die Wunderwelt der geschriebenen Sprache zu entdecken. Und trifft dabei auf Hürden und Schwierigkeiten, die für die meisten mit der Zeit gemeistert werden können. Einige aber kämpfen weiterhin mit Hürden und sind dann auf die Hilfe von Mitmenschen angewiesen. Diese unterstützen sie dabei, mit Schrift und Sprache umgehen zu lernen, man liest zusammen oder abwechslungsweise, man schreibt, kontrolliert, lernt. Diese Hilfestellungen genügen in vielen Fällen, um diesen Kindern einen erfolgreichen Umgang mit geschriebener Sprache zu ermöglichen.

Es gibt aber Menschen mit Lese-Rechtschreibschwierigkeiten, die ein Leben lang mit diesen Problemen umzugehen haben. Hilfreiche Mitmenschen sind nicht immer verfügbar. Computer können Werkzeuge bieten, die mit nie erlahmender Geduld und gleichbleibender Genau-

igkeit das ersetzen können, was bisher nur hilfreiche Mitmenschen konnten.

### **ClaroRead, eine mobile Sprachausgabe**

ClaroRead ist ein Werkzeug, welches seit Jahren in England und Skandinavien von Menschen mit dyslektischen Merkmalen eingesetzt wird. Interessanterweise wird es nicht nur in der Grund- und Hauptschule eingesetzt, auch Universitäten und Fachhochschulen stellen es Studierenden mit Dyslexie zur Verfügung. ClaroRead ist eine frei platzierbare Werkzeugleiste, für Mac wie auch PC.



Abb. 1, Die Werkzeugleiste von ClaroRead in Englisch

- ClaroRead liest Texte in sehr guter Sprachqualität vor. Heutige Sprachausgaben haben sich in den letzten Jahren enorm entwickelt, sie sind Welten entfernt von den metallisch klingenden monotonen Sprachen früherer Programme.
- Nicht alle Schriftarten sind gleich günstig um gelesen zu werden, Schriften mit Serifen etwa sind weniger geeignet. ClaroRead kann die Schriftart oder Schriftgröße auf Knopfdruck ersetzen.
- Das vorgelesene Wort, der Satz oder der Absatz wird während dem Vorlesen markiert. Das erleichtert die Orientierung des Benutzers und trägt dazu bei, dass die Aufmerksamkeit auf die entsprechende Stelle im Text fokussiert bleibt.
- Texte können nicht nur in Textverarbeitungsprogrammen, sondern auch in anderen Anwendungen wie Internetseiten, Mailprogrammen usw. gelesen werden.
- Texte auf Papier können nach dem Einscannen gelesen werden. Nicht alle Informationen liegen elektronisch vor.
- Die vorgelesenen Texte oder Textabschnitte können aufgezeichnet werden. Die Video- oder Tonaufzeichnungen lassen sich so weiter nutzen, etwa mit dem Handy oder einem mp3-Spieler.
- Verschiedene Sprachen können gelesen werden. In der mehrsprachigen Schweiz und im Sprachunterricht ist das enorm hilfreich.

Auch bei der Produktion von Texten kann die Sprachausgabe hilfreich sein.

- Tastaturanschläge können mit dem entsprechenden Buchstaben quittiert werden, ein fertig geschriebenes Wort kann zur Kontrolle nachgesprochen werden.
- ClaroRead hat eine lernfähige Wortvorhersagefunktion. Die Worte bereits geschriebener Texte werden erfasst, oft vorkommende Wörter erscheinen in der Auswahl an erster Stelle.
- ClaroRead kann auf einem USB-Stick installiert sein, die Anwendung kann so auf jedem beliebigen Rechner und ohne erst installiert werden zu müssen, verwendet werden, zu Hause und am Arbeits- oder Lernort.

ClaroRead ist ein Werkzeug des digitalen Schweizermessers, welches sowohl in der Phase des Schriftspracherwerbs, im Fremdsprachenunterricht wie auch im Alltag von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen eingesetzt werden kann.

### **Ästhetische Wortwolken**

Es braucht jedoch nicht unbedingt spezielle Anwendungen, um in sonderpädagogischen Bereichen eine sinnvolle Bereicherung zu bieten. Eine Vielzahl von „alltäglichen“ Schulaktivitäten lassen sich durch die Verwendung von Computern bereichern. Ein kleines Beispiel, welches ohne grosse Vorbereitungen etwa bei der Arbeit an Texten eingesetzt werden kann, ist folgendes: Auf [www.wordle.net](http://www.wordle.net) kann ein kürzerer oder längerer Text eingegeben werden. Als Beispiel wurde der Text dieses Artikels eingegeben, im Umfang von ca. 9000 Zeichen. Wordle entfernt anschliessend deutsche „Füllwörter“ und stellt die verbleibenden Wörter grafisch dar, häufiger vorkommende Wörter werden grösser dargestellt. Die Schriftart, Schriftfarbe, Hintergrundfarbe wie auch die Ausrichtung der Wörter kann gewählt werden, ebenso die Anzahl der dargestellten Wörter. Die grafisch ansprechende Darstellung kann auf vielfältige Weise zur Arbeit an einem Text dienen.

