

## **„Du schreibst, Ich lese!“**

### **Lesen und Schreiben lernen mit Text-To-Speech-Software (TTS)**

Computer sind mittlerweile Teil der umfangreichen Förderprogramme, die in Schulen und in der Erwachsenenbildung für Menschen mit besonderem Unterstützungsbedarf angelegt sind. Es existiert kaum mehr eine Schule oder Weiterbildungsanstalt, die sich dem neuen Medium verschließt und relevante Programme in die Lernumgebung integriert.

Im speziellen Bereich *Lesen und Schreiben lernen* sind die Nutzungsmöglichkeiten aktueller Multimedia-PCs jedoch nicht ausgeschöpft. Hier können neu entwickelte Lernprogramme, die die aktuellen didaktischen Anforderungen an den Schriftspracherwerb umsetzen, eine große Hilfe für die Vermittlung elementarer Techniken des Lesen und Schreibens sein.

Im Folgenden sollen die didaktischen Anforderungen und die daraus resultierende Konzeption einer multimedialen Lernumgebung im schulischen Anfangsunterricht beschrieben werden. Ziel der entwickelten Software ist es, dass Kinder Teile des Schriftspracherwerbs eigenaktiv erschließen und ihnen so die Möglichkeit gegeben wird, in einer teilautonomen Umgebung Lernschritte beliebig oft zu wiederholen und vor allem neue anzubahnen. Der PC ist dabei ein Hilfsmittel bei einem offenen und lautlich orientierten Zugang zur Schrift.

### **Spracherfahrungsansatz in einem offenen Lernkonzept**

Kinder kommen mit vielfältigen Vorerfahrungen in die erste Klasse. Die meisten können mindestens ihren Namen schreiben und anhand der Buchstabenkombinationen wiedererkennen, viele können einfache Wörter lesen bzw. Markennamen benennen (z.B. Coca Cola u.a.).

Im Klassenverband werden je nach Lehrverfahren entweder gleichschrittig Buchstaben und Wörter aus einem vordefinierten Wortschatz gemeinsam erlernt („klassisches Fibelverfahren“) oder sie haben die Möglichkeit an Ihnen bedeutsamen Wörtern erste Schriterfahrungen zu machen („lautliche Schriftkonzepte“, z.B. Lesen durch Schreiben, Reichen 1988).

Der **Spracherfahrungsansatz** (Brügelmann 1983/1992) ist die konsequente Nutzung des persönlichen Wortschatzes im Anfangsunterricht, den die Kinder an Anfang mit in die Schule bringen. Dieser Ansatz erlaubt es Ihnen, eigenmotiviert an Ihnen bedeutsamen Wörtern Lesen und Schreiben zu lernen.

Der gemeinhin damit verbundene „**Offene Unterricht**“<sup>1</sup> ermöglicht eine Differenzierung des Unterrichtsniveaus und der Lernwege für einzelne Kinder und kann sie jeweils mit Ihren individuellen Schriterfahrungen „dort abholen wo sie stehen“ (Montessori 19XXX).

Der **PC** als ein Mittel der Förderung im Unterricht (und besonders im offenen Unterricht) ist ein ideales Zusatzangebot, das auf individuelle Weise den Kindern als Lerninstrument zur Verfügung steht (bzw. stehen sollte). In einem Offenen Unterricht bietet er - z.B. als zusätzliche Lernstation - die Möglichkeit, zeitlich und inhaltlich individuelle Lernschritte von den Kinder eigenaktiv zu entdecken bzw. nachzuvollziehen.

### **Anlauttabelle**

Für den Schriftspracherwerb und der individuellen Förderung beziehen mittlerweile alle Verfahren eine Anlauttabelle ein, die als „Schlüssel zur Schrift“ (Reichen 2001) den Kindern die Möglichkeit eröffnet, selbstbestimmt alle Wörter, die sie möchten, zu verschriften. Obwohl mittlerweile alle Fibeln eine Anlauttabelle beilegen, ist die Umsetzung der didaktischen Forderungen nach einem lautlichen Zugang nicht in allen Verfahren adäquat erfüllt. Beispiele für eine konsequente Nutzung des Anlautverfahrens sind z.B.: „**Das Zauberalphabet**“ (Klett-Grundschulverlag) und „Lesen durch Schreiben“ (Heinevetter-Verlag). Das „Zauberalphabet“ verknüpft die didaktischen Anforderungen nach Offenheit und Spracherfahrungsansatz mit einem durchdachten Lehrgangskonzept. Lesen durch Schreiben radikalisiert dieses Verfahren dahingehend, dass die Kinder den Schriftspracherwerb ausschließlich über eigenständiges lautliches Verschriften erlernen.

Innerhalb dieser Arbeitsweise gibt es eine Phase, in der die Kinder zwar begeistert Schreiben und mittels Anlauttabelle auch schwierige Wörter lautrein verschriften, aber sie können in dieser Übergangszeit noch nicht (alles) lesen, was sie geschrieben haben.

Der **PC** kann hier als Medium fungieren, das die Schreibweisen der Kinder möglichst adäquat nach lautlichen Prinzipien vorliest. Die Software, die diese Umsetzung von Text in Sprache vornimmt, ist im Rahmen von Spracherkennungsprogrammen (z.B. IBM-ViaVoice) das Modul **Text-to-Speech**.

<sup>1</sup> Die Diskussion über Grenzen der Öffnung, Öffnungsformen und Entwicklung wird hier nicht geführt. Der Begriff Offene Unterricht steht als Überbegriff für vielfältigste Formen und Elemente der Abwendung von der reinen Lehrerzentrierung im Unterricht. Vgl. u.a. Wallrabenstein 1991.

## Text-to-Speech (TTS)

Erst in den letzten Jahren hat es auf dem „Büromarkt“ eine Revolution in der Entwicklung sprachgestützter Texteingabeprogramme gegeben, so dass diese mittlerweile brauchbar und in einem bezahlbaren Marktbereich angesiedelt sind. Moderne Bürossoftwarelösungen von z.B. IBM, Lotus, oder Dragon Systems integrieren die Möglichkeit der Sprachausgabe in Textsoftware z.B. WordPro, Word97/2000/XP u.a.

Ziel ist die Entwicklung einer Software zur Förderung des Schriftspracherwerbs in der Schule und Erwachsenenausbildung, die die Fähigkeiten von hauptsächlich für Bürolösungen und Erwachsene konzipierte Software mit didaktischen Ansprüchen für den Anfangsunterricht verbindet. Dieses Projekt wird analog zu der IBM Aussage „Ich sprech‘, er schreibt!“ unter der Maxime „**Du schreibst, Ich lese!**“ entwickelt.

Mittels TTS kann unter der Nutzung anlautorientierter Verfahren ein eigenkompetenter Schriftspracherwerb erfolgen. Die Nutzer dieser Software können eigenverantwortlich schreiben und das Geschriebene von einem immer geduldigen, nicht gestressten und objektiven Werkzeug (PC) vorgelesen bekommen. Sie erhalten eine direkte und unmittelbare sowie neutrale Bewertung ihrer Schreibansätze.

Die Motivation, die aus der Beschäftigung mit multimedialen Computern und die zusätzliche informationstechnische Grundbildung ist hierbei ein zusätzlicher positiver Faktor. Weiterhin findet keine Demotivation im sensiblen Bereich des Schreibens und der eigenen Wörter z.B. durch überforderte Lehrende statt. Diese sind häufig die einzigen kompetenten Leser in der Klasse und als Vorleser für mehr als 20 Schüler schlichtweg überfordert. Die Entlastung die der PC als Vorleser schafft erlaubt es den Lehrerenden u.a. sich einzelnen Schülern mit individuelle Schwierigkeiten zu widmen. Der PC schafft also einerseits Entlastung im Bereich Vorlesen und gleichzeitig Motivation durch den eigenverantwortlichen Umgang der Kinder mit dem Programm.

## TTS im Zauberalphabet

Das Zauberalphabet bringt mit seinem offenen Ansatz und der Nutzung des Spracherfahrungsansatzes mittels Anlauttabelle ideale Möglichkeiten der Integration von TTS-Software in einem Lehrgangskonzept mit. Das Zauberalphabet bietet eine methodische Aufbereitung der didaktischen Anforderungen an den Schriftspracherwerb und lässt größtmögliche individuelle Offenheit beim Lernen zu. Zentrales Mittel im Zauberalphabet ist ein **Kinderbuch** von Manfred Mai, das zentraler Ausgangspunkt für Ideen, Geschichten und somit Schreibanlässe ist.

Die strukturierte Offenheit in diesem offen angelegten Fibelkonzept wird mittels der TTS-Software ergänzt und erhält dadurch eine zusätzliche selbstbestimmte Komponente im Erschließen der Schrift mittels Anlauttabelle und Computerunterstützung. Vielfältige Schreibanlässe in der Kinderbuchgeschichte der Zauberalphabetfibel können von den Kindern aufgegriffen werden und am Computer geschrieben werden. Die direkte und unmittelbare Rückmeldung per TTS erlaubt den Kindern eigenständige Korrekturen und selbstständige Lernerfolge.

## Die Software „**Du schreibst, Ich lese!**“

Die Kinder haben die Möglichkeit in **drei Bereichen der Software** zu stöbern, zu lernen und vor allem zu schreiben, wobei sie auf jeder Ebene mittels dem wichtigsten Modul TTS jederzeit das Geschriebene vorgelesen bekommen können:

### 1. Freies Schreiben

Im freien Schreiben haben die Kinder einen direkten und schnellen Zugang zur der Vorlesemaschine. Schon nach 2 Klicks mit der Maus sind sie im Textfenster und können frei Ihren Text schreiben, vorgelesen bekommen und ausdrucken. Es steht Ihnen bei jedem Schreibprozess eine Anlauttabelle mit Lautausgabe zur Verfügung, um bei unklaren Lautierungen eine akustische Rückmeldung zu erhalten.

Weiterhin ist die Auswahl eines Briefpapiers in diesem Bereich vorgesehen, so dass die Kommunikationsorientierung von Schrift jederzeit zu einer Korrespondenz ausgebaut werden kann.

### 2. Gestütztes Schreiben

Im Bereich des „gestütztes Schreibens“ steht eine Orthografieanbahnung (wohlgemerkt nicht Orthografieschulung) im Zentrum der Schreibaktivitäten. Die Kinder schreiben anhand eines vorgegebenen Wortschatzes zu Bildern und können diese eigenaktiv kontrollieren. Sie haben auch hierbei Zugriff auf die Funktion TTS und die Anlauttabelle, um jederzeit Lernschritte erneut zu durchlaufen.

Als Besonderheit ist die Bilddatenbank erweiterbar. Die Kinder haben die Möglichkeit, den vorgefundenen Wortschatz mittels eigener Grafiken und externer Bilder zu erweitern. Die Motivation korrekt zu schreiben ist im Programm durch die Nutzung der ursächlichen Funktion von Orthografie angelegt: Austausch von Texten.

### 3. Fibel

In der Fibel steht das Konzept das literarische Kinderbuch im Zentrum, das über ansprechende Grafiken und fortführbare Geschichten Schreibanlässe schafft. Jedes einzelne Kapitel hat einen direkten Bezug zur Print-Fibel und dem dazu passenden Schreibanlass, so ist eine unmittelbare Verknüpfung der Medien im Unterrichtseinsatz

gegeben. Wiederum haben die Kinder die Möglichkeit, sich das Geschriebene vorlesen zu lassen, die Anlauttabelle zu nutzen und das Geschriebene auszudrucken.

Die Software „Du schreibst, Ich lese!“ soll den PC nicht in den Mittelpunkt des Unterrichts stellen, sondern den Kindern ein zusätzliches Medium an die Hand geben, dass sie in ihrem eigenen Lerntempo und –fähigkeiten nutzen können. Der PC ist eine weitere Möglichkeit mit Schreibanforderungen und Schreianlässen offen und aktiv im Unterricht umzugehen. Wichtig ist dabei eine einfache und klar strukturierte Lernumgebung, die auf unnötige „Gimmicks und Spielereien“ verzichtet und den Lernimpuls direkt aufgreift und umsetzt.

## Grenzen

Die Grenzen der Software resultieren aus den bisherigen (noch begrenzten) Möglichkeiten der multimedialen Unterstützung durch die TTS-Programme. Sprache erkennen und Geschriebenes Wiederzugeben gehören zu den aktuell anspruchsvollsten Aufgaben an den Computer, entsprechend sind (noch) Kompromisse nötig, besonders in dem Bereich „Erstscreiben“, in dem nicht von einer orthografisch richtigen Schreibweise ausgegangen werden kann.

Dies sehen wir nicht als Nachteil, da dem Lerner so gleichzeitig die Grenzen aufgezeigt werden und bei einer orthografisch besseren Schreibweise bessere Lautierungsergebnisse der Software erzielt werden. Weiterhin wird die Software ständig verbessert, so dass zunehmend rudimentäre Schreibweisen lautlich umgesetzt werden können.

Der Computer kann und soll nicht - selbst mit ausgefeiltester Lernsoftware - Lehrende als Hauptinitiator und zentrale Lehrperson im Unterricht ablösen. Der PC wurde in diesem Artikel als Hilfsmedium verstanden, das eine entsprechende unterrichtliche Konzeption und den Lehrer als Begleiter bei allen Lernschritten vorsieht. Der PC kann den Lehrer unterstützen und Lernprozesse direkt an die Hand der Kinder weitergeben. Ohne eine entsprechende Überprüfung und Begleitung dieser Lernetappen, wird ein computerunterstützter Schriftspracherwerb jedoch willkürlich und ineffektiv, denn der PC kann keine individuelle Rückmeldung über sinnvolle Lerneinheiten und Fehler geben.

## Ausblick

Die Erscheinung der Software „**Kommunikator – Du schreibst, Ich lese!**“ mit **Text-To-Speech** Nutzung im Rahmen des Zauberalphabets ist im Klett-Verlag für das Schuljahr 2001/2002 geplant. Interessenten an weiteren Informationen können sich auf der Homepage des Klett-Verlages [www.klett-verlag.de/grundschule](http://www.klett-verlag.de/grundschule) anmelden und in den Info-Verteiler aufgenommen werden.