



Schriftspracherwerb am Computer Chance für Kinder mit Legasthenie

Ursula Mulley

Der Einsatz von Computern gewinnt im Kontext des zukunftsorientierten und individuellen Unterrichts unserer Informationsgesellschaft an großer Bedeutung und das Arbeiten mit diesem Werkzeug wird als vierte Kulturtechnik, neben dem Lesen, Schreiben und Rechnen, im Lehrplan fixiert. Jedes zweite Kind nutzt Lernprogramme vor allem zuhause und mehr als die Hälfte der SchülerInnen hat einen Internetzugang.

Die technische Ausrüstung der Schulen hat sich zwar in den letzten Jahren verbessert, der Einsatz bleibt jedoch weit hinter den pädagogisch sinnvollen Möglichkeiten. Die didaktische und pädagogische Forschung in der Volksschule zum Computereinsatz ist defizitär. Grundschulpädagogik steht im starken Gegensatz zur inzwischen erreichten häuslichen Bedeutung des längst nicht mehr neuen elektronischen Medieneinsatzes.

Das an der GEPS-Volksschule Brünner Straße, 1210 Wien durchgeführte Projekt möchte einen Beitrag leisten diese Wichtigkeit zu unterstreichen, indem

es einen Bereich aufzeigt, wo Computereinsatz effizient individuelle und differenzierte Möglichkeiten für Kinder mit Teilleistungsstörungen bietet, um in den Unterricht integriert zu werden.

There is a growing interest in the use of computers to provide a forward-looking and individual education in our technologically advanced society. Working with computers is also considered There is a growing interest in the use of computers to provide a forward-looking and to be a fourth cultural technique in addition to reading, writing and numeracy, anchored in the curriculum for primary schools. Every other child uses computer based learning-programs and more than half of students have internet-access.

In fact, the technical equipment of schools has improved in recent years, but the pedagogical use is left far behind the possibilities. The educational and pedagogical research for the use of computers in primary schools is still very poor. There is a massive difference between the usage of computers in well equipped homes and its use within the pedagogy of primary schools.

The project in GEPS-Volksschule Brünner Straße, 1210 Wien tries to contribute to research and stresses the importance of this area, in which the use of computers provides efficient individual and diverse facilities for children with partial problems, in order for them to be able to be integrated into the classrooms.

Warum Computereinsatz schon im Volksschulbereich?

Der Einsatz von Computern gewinnt im Kontext des zukunftsorientierten und individualisierenden Unterrichts in der aktuellen Informationsgesellschaft an Bedeutung. Der zunehmende Einfluss des Computers lässt sich z.B. anhand der 1. OÖ. BIMEZ KinderMedienStudie, durchgeführt vom market-Institut (2007) im Auftrag des BildungsMedienZentrums des Landes OÖ (BIMEZ), ablesen, wo Kinder zwischen sechs und zehn Jahren nach ihrem Medienverhalten befragt wurden. Jedes zweite Kind nutzt demnach Lernprogramme vor allem zuhause und mehr als die Hälfte der SchülerInnen hat einen Internetzugang, wobei sechsjährige Kinder kaum Zugang haben, jedoch drei Viertel der Zehnjährigen das Internet auch nützen.

Derzeit gibt es in Österreich bereits Ansätze, Computerunterricht, besonders für LegasthenikerInnen, zu forcieren. Ein Methodengrundsatz von Kopp-Duller (2000) lautet: „Kein Legasthenietraining ohne den Einsatz des Computers“ (Kopp-Duller, 2000, S. 123). Sie spricht dabei über die „freundschaftliche Beziehung“ (ebd.), die LegasthenikerInnen zu diesem Werkzeug aufbauen. Als mögliche Gründe werden das perfekte Schriftbild, die Anordnung der Buchstaben auf der Tastatur und deutliche Unterscheidungsmerkmale von Buchstaben, wie b und d, die von LegasthenikerInnen oftmals verwechselt werden, genannt.

In einem Rundschreiben des Zukunftsministeriums über die Leistungsbeurteilung bei Lese- und Rechtschreibschwäche (LRS) bzw. Legasthenie an alle Landesschulräte und Pädagogischen Akademien (32/2001) wird darauf hingewiesen, dass auf die durch

moderne Informations- und Kommunikationstechnologien geänderten Anwendungen und Kontrollmöglichkeiten, wie Textverarbeitung und Rechtschreibprüfsysteme, im Hinblick auf die Arbeit mit LegasthenikerInnen Bedacht genommen werden kann. Es besteht kein Einwand, bei schriftlichen Arbeiten zeitgemäße Werkzeuge zur Überprüfung der Rechtschreibung heranzuziehen. Davon profitieren LegasthenikerInnen.

Legasthenie

Schätzungen sprechen laut Kopp-Duller (1998) von ca. zehn Prozent der Weltbevölkerung, das sind 550 Millionen Menschen, die vom Problembereich der Legasthenie betroffen sind. In der Forschung gibt es laufend neue Ergebnisse in Bezug auf die genauen Ursachen der Legasthenie. Mehrere Studien belegen, dass ein Zusammenhang zwischen Erbfaktoren und Legasthenie besteht (Klicpera et al., 2007). Verbindungen mit den Chromosomen 6 und 15 sind nachgewiesen. Legasthenie ist also weit mehr als „nur“ eine Schwäche im Lesen (Klasen, 1999), deshalb wird von Medizinern und im angloamerikanischen Sprachraum von „dyslexia“ oder „Dyslexie“ (dys=fehlerhaft, lexis=Wort, Sprache) gesprochen.

Die Bandbreite der Definitionen von Störung bis zu Schwäche bzw. Talent ist groß. Manche AutorInnen stellen fest, dass LRS eine Wahrnehmungsstörung sei (Kopp-Duller, 1998), andere sind davon überzeugt, diese Annahme sei überholt (Naegele, 2001). Wichtig erscheint es, Möglichkeiten der Differenzierung zu finden, um alle LegasthenikerInnen zu erfassen, ihnen individuelle Förderung angedeihen zu lassen und ihnen Lehr- und Lernmethoden zugänglich zu machen, die sie in der jeweiligen Entwicklungsstufe benötigen.

Nach Leupold (1998) ist bei blinden, tauben oder körperlich behinderten Menschen die Behinderung sichtbar, und man stellt sich automatisch helfend ein. SchülerInnen mit

Legasthenie werden jedoch immer noch ständig aufgefordert, „sich besser zu konzentrieren“ oder „endlich aufzupassen“. Damit bewegen sie sich oft im Bereich der Überforderung, wo nicht selten Unleistbares von ihnen verlangt wird.

Empirische Studie zum Projekt

Das Ziel des Projekts vom IMST-Fond der Universität Klagenfurt, das auch im Rahmen des Studiums eEducation als Master Thesis Thema durchgeführt wurde, war, den Einsatz des Werkzeugs Computer im Schriftspracherwerb der ersten Klasse Volksschule an LegasthenikerInnen und Kindern mit LRS mit Defiziten im Bereich des phonologischen Bewusstseins zu untersuchen und aufzuzeigen, mit welcher geeigneten Software dieser Einsatz effizient durchgeführt werden kann, um schlussendlich in den Regelunterricht integriert werden zu können.

Kann das multimediale Computerprogramm „Schreiblabor“ Kindern mit Legasthenie, im Speziellen mit Defiziten im Bereich des phonologischen Bewusstseins, im Anfangsunterricht der Volksschule Hilfe beim Schriftspracherwerb bieten?

Dieser Fragestellung ging die Interventionsstudie vom 9.9.2008 - 1.12.2008, durchgeführt in beiden ersten Klassen der GEPS- Volksschule Brünner Straße 139 in 1210 Wien, nach.

Zwei multimediale Tools, „LolliPop und die Schlaumäuse“ und das „Schreiblabor“, die durch das integrierte Textverarbeitungsprogramm und die Lautausgabe besonders für das freie Schreiben geeignet erschienen, wurden mittels i-CD-Rom Datenbank miteinander verglichen.

Erhebungsinstrumente

I-CD.Rom enthält eine Datenbank für multimediale Softwareprodukte, die nach standardisierten Kriterien von Pädagogen und Pädagoginnen auf ihre technische, fachliche und didaktisch-pädagogische Qualität und auf ihre Eignung für Schularten und Fächer hin beurteilt wurden. Ausschlaggebend dafür, das „Schreiblabor“ für den Schriftspracherwerb der ersten Klassen einzusetzen, war die pädagogisch-didaktische Bewertung durch i-CD-ROM, wo „LolliPop und die Schlaumäuse“ im Vergleich mit dem „Schreiblabor“ schlechter abschnitt und der Zusatz beim Fazit der Bewertung von Fischer (2004) auf lehrer-online, dass das Programm für den integrativen Förderunterricht, das eigentliche Einsatzgebiet der Intervention, sehr gut geeignet ist.

Um zu erkennen, welche SchülerInnen Förderbedarf auf Grund von Legasthenie und LRS mit Defiziten im Bereich des phonologischen Bewusstseins haben, wurde im Schuljahr 2008/09 in der Volksschule Brünner Straße der Test „CITO“ durchgeführt, da eine große Anzahl von Kindern mit einer anderen Erstsprache als Deutsch mit der ersten Klasse beginnen sollte und dies der einzige Test ist, der den Sprachstand von SchülerInnen auch in türkischer Sprache erfasst.

„CITO“- Centraal Instituut voor Toets Ontwikkeling (Zentrales Institut für Test-Entwicklung, Arnheim/NL), entwickelt in den Niederlanden vom Institut der „Cito Groep“, ist nach Uysal und Röhner (2005) ein digitales Sprachstanderhebungsinstrument und wird als standardisierter Test zur Diagnose von Defiziten des Sprachentwicklungsstandes bei SchulanfängerInnen, die noch nicht lesen und schreiben können, eingesetzt.

Mit Hilfe von CITO wird die Untersuchung des aktuellen Standes von vier Bereichen sprachlicher Fähigkeiten ermöglicht. Es können der passive Wortschatz, kognitive Begriffe, phonologisches Bewusstsein und Textverständnis getestet werden.

Der Test „CITO“ wird am Computer durchgeführt. Dies ist nach Uysal und Röhner (2005) besonders günstig, um in kurzer Zeit mehrere Kinder gleichzeitig testen zu können. Der Umgang mit Maus und Kopfhörern wird erklärt. Nach dem Start erscheint „Primo“, ein sprechendes Männchen, das durch den gesamten Test führt, auf der Bildfläche. Danach befolgen die SchülerInnen die Anleitungen der „virtuellen Lehrerin“ (Uysal & Röhner, 2005, S. 117). Feedback bekommen die Kinder nur bei den anfangs gestellten Beispielfragen.

Im Fall der Interventionsstudie in der Volksschule Brünner Straße wurde von mir in meiner Funktion als Begleitlehrerin an 46 Kindern der beiden ersten Klassen der Teilbereich „phonologisches Bewusstsein“ als Indikator für Legasthenie getestet.

Um den Anforderungen im Schriftspracherwerb im schulischen Anfangsunterricht gewachsen zu sein, ist es nach Günther (2007) wichtig, bei Kindern folgende in der aktuellen Forschung genannten Vorläuferfertigkeiten zu beobachten: Lautsprache, auditive Wahrnehmung, phonologisches Bewusstsein, Gedächtnis und Benennungsgeschwindigkeit. Dabei können RisikoSchülerInnen und ihre Defizite erkannt, und Fördermaßnahmen können sofort gesetzt werden (Günther, 2007; Klicpera et al., 2007; Schulte-Körne, 2006).

Von vielen Autoren (Klicpera & Schabmann, 1993, zit. nach Klicpera et al., 2007; Marx, 1998; Schneider, 1997, zit. nach Günther, 2007) wird phonologisches Bewusstsein als „die“ Vorläuferfähigkeit des Schriftspracherwerbs angesehen.

Aus den Leistungen, die Vorschulkinder bei Aufgaben zur Laut-Buchstaben-Zuordnung erbringen, ist also eine Leseschwäche vorhersehbar. Viele dieser Befunde kommen aus dem englischsprachigen Raum. Die Bedeutsamkeit phonologischer Bewusstheit für den Schriftspracherwerb ist jedoch auch mit empirischen Ergebnissen aus dem deutschen Sprachraum belegt (Klicpera & Schabmann, 1993; Schneider & Näslund, 1993, zit. nach Klicpera et al., 2007), deshalb wurde dieser Teilbereich als Indikator für Legasthenie gewählt.

Untersuchungsdurchführung

Am 9. und 10. September 2008 wurden 44 Kinder getestet. Da drei Computer zur Verfügung standen, dauerte der Test an beiden Tagen ca. je zwei Stunden.

Alle SchülerInnen konnten problemlos die ihnen gestellten Aufgaben lösen. Drei SchülerInnen bewältigten den Test in der türkischen Version.

LegasthenerInnen und Kinder mit LRS aufgrund von Defiziten bei der phonologischen Bewusstheit wurden herausgefiltert, sie arbeiteten in Folge am Computer mit dem ausgewählten Tool „Schreiblabor“.

Die multimediale Lernwelt des „Schreiblabors“ macht nach Bergmann und Linde (2003) selbsttätiges Erschließen der Laut-Buchstaben- und Wortebene möglich und ist ein Werkzeug für Volksschulkinder, mit dessen Hilfe sie am Computer schriftsprachliche Prozesse selbst entdecken können. Zu diesem Zweck bietet das Programm „Lernmaschinen“ auf den unterschiedlichen Ebenen, damit das Prinzip von Phonem-Graphem-Beziehungen erforscht werden kann und freies Schreiben ermöglicht wird.

SchulanfängerInnen beginnen mit der Arbeit mit dem Softwaretool zu einer Zeit, wo Strukturen und Klassenregeln noch eingeführt und geübt werden müssen. In der Regel sind in Österreichs Volksschulen nur zwei Personalcomputer pro Klasse verfügbar. Deshalb hat das Entwicklerteam das Programm so konzipiert, dass eine Verwendung flexibel im Unterricht eingesetzt werden kann. Die Zeit, um einzelne Lernmaschinen vollständig zu bearbeiten, wurde so knapp wie noch sinnvoll gewählt. Die Arbeit kann auch jederzeit beendet und gespeichert werden. Übungen können differenziert, dem jeweiligen Entwicklungsstand des Kindes angepasst, im Rahmen des Offenen Unterrichts, z.B. eines Tagesplans, eingesetzt werden.

SchülerInnen benötigen weder für Inhalte der Lernumgebung noch für den Umgang mit dem Computer Vorwissen. Anfangs ist jedoch die Hilfe von Pädagogen und Pädagoginnen hilfreich, um sich im Programm rasch zurechtfinden zu können. Meist jedoch erfahren Kinder

eigenständig durch den Gebrauch der Lernmaschinen, wie das Programm funktioniert und können bereits nach einigen Übungen selbstgesteuert arbeiten, da der „Roboterkopf“ als Hilfsbutton Anleitungen gibt. Gemeinsame Gespräche über die Arbeit mit dem „Schreiblabor“ haben sich als hilfreich erwiesen, um Kindern Sicherheit zu bieten.

Um die Schriftsprache erfolgreich zu erwerben, ist nach Bergmann und Linde (2003) Wissen,

um die Textgliederung in Sätze, um Satzgliederung in Worte, um Wortgliederung in Buchstaben und um die Laut-Buchstaben-Korrespondenz wichtig.

Kinder lernen mit dem „Schreiblabor“ Phoneme aus Wörtern zu hören und zu unterscheiden,

Phonem-Graphem-Beziehungen abzubilden, Grapheme, Wörter und Sätze zu schreiben.

Das „Schreiblabor“ mit integrierten Lernmaschinen für die Text-, Wort- und Buchstaben-Laut-Ebene erweist sich daher als geeignetes Werkzeug.

Im Rahmen meiner Tätigkeit als Begleitlehrerin mit halber Lehrverpflichtung betreute ich an drei Tagen pro Woche jeweils je sechs Kinder der Versuchsgruppe mit Defiziten im phonologischen Bewusstsein aus beiden ersten Klassen in drei Deutschstunden. Die Kinder arbeiteten mit dem „Schreiblabor“ am Computer. Die anderen Kinder, auch die zwölf SchülerInnen der Kontrollgruppe, erwarben bei den beiden Klassenlehrerinnen der ersten Klassen nach herkömmlicher Art und Weise die deutsche Schriftsprache.

Da in der Klasse drei Computer zur Verfügung stehen, konnten immer drei Kinder 30 Minuten pro Tag an drei Tagen mit dem Softwaretool Lesen und Schreiben erlernen.

Anfangs arbeiteten die SchülerInnen mit den „Lernmaschinen“ auf der Laut-Buchstaben-Ebene und beim freien Schreiben mit der „Schreibmaschine“. Differenziert und

individuell auf die Bedürfnisse der einzelnen SchülerInnen zugeschnitten wurden auch die anderen Lernmaschinen des „Schreiblabors“ eingeführt (Wort-Ebene). Wöchentlich wurde ein neuer

Buchstabe gelernt, Lernwörter mit der „Schreibmaschine“ geschrieben, Texte von anderen Kindern gelesen und an den Lernmaschinen der Laut-Buchstaben-Ebene geübt. Darüber hinaus durften die Kinder die Lernmaschinen frei wählen und mit Lauten, Wörtern und Sätzen experimentieren.

Ergebnisse und Diskussion

Am 1. Dezember 2008 wurde der Teilbereich der phonologischen Bewusstheit bei 21 SchülerInnen der Versuchs- und der Kontrollgruppe erneut von mir getestet. Dabei wurde die Veränderung der Versuchsgruppe hinsichtlich ihres phonologischen Bewusstseins vom Pre- zum Posttest untersucht.

Der Test wurde an zwei Computern durchgeführt und dauerte insgesamt an beiden Tagen drei Stunden. Die drei SchülerInnen, die beim Pretest die türkische Version wählten, absolvierten auch den Posttest in türkischer Sprache.

Um die gestellte Nullhypothese zu überprüfen, wurde eine univariate Varianzanalyse gerechnet. Hierfür wurde der Signifikanztest nach Pillai Spur herangezogen.

Die Irrtumswahrscheinlichkeit beträgt 0,021 und liegt deutlich unter 0,05, was bedeutet, dass es einen signifikanten Unterschied zwischen dem Pre- und Posttest unter der Berücksichtigung der Gruppen gibt.

Das heißt, die Nullhypothese wird verworfen und die Alternativhypothese:

„Der Schriftspracherwerb am Computer mit dem multimedialen Lernprogramm „Schreiblabor“ verbessert das phonologische Bewusstsein bei LegasthenikerInnen“, wird angenommen.

Während zu Beginn der Abstand zwischen der Versuchs- und Kontrollgruppe noch 4,2 Punkte betrug, ist er beim Posttest auf 1,4 Punkte gesunken. Beide Gruppen steigerten sich deutlich, die Versuchsgruppe, wie in folgendem Diagramm zu sehen ist (siehe Abbildung) jedoch weitaus stärker als die Kontrollgruppe.

Abbildung: Mittelwerte Pre- und Posttest

Am Anfang der Untersuchung waren alle SchülerInnen der Versuchsgruppe als „förderbedürftig“ eingestuft. Sie erreichten bis auf einen Probanden „Gut“. Dieses Kind absolvierte den Posttest mit „Befriedigend“.

Bei der Kontrollgruppe waren anfangs zwei Kinder „förderbedürftig“, die anderen zehn erreichten „Befriedigend“. Alle Kinder der Kontrollgruppe weisen nach den Ergebnissen des Posttests „Gut“ auf.

Das multimediale Softwareprogramm „Schreiblabor“ mit seinen Lernmaschinen kann, wie sich an vorliegenden Studienergebnissen ablesen lässt, LegasthenikerInnen mit Defiziten des phonologischen Bewusstseins Hilfe bieten.

Der detaillierte Bericht, Ergebnisse und Abbildungen zur Studie kann unter dem Link vom IMST-Fond: http://imst.uni-klu.ac.at/imst-wiki/index.php/Schriftspracherwerb_am_Computer

abgerufen werden.

Differenzierte und auf einzelne SchülerInnen individualierend zugeschnittene Lernschritte gestatten positive Schreiberfahrungen. Damit arbeiten Kinder in einer individuell angepassten Lernumgebung, dies wirkt sich besonders positiv auf SchülerInnen mit Teilleistungsschwächen aus. Da jedoch auch alle Kontrollgruppenkinder der Untersuchung eine Leistungssteigerung von „Befriedigend“ auf „Gut“ erreichen konnten, ist das Programm auch für den allgemeinen Einsatz im Rahmen des Offenen Unterrichts zu empfehlen.

Dies zeigt sich auch ganz besonders an den Ergebnissen des Abschlusstests, der mit der Gesamtheit beider ersten Klassen am Schulschluss (18.6.2009) durchgeführt wurde. Vom Pre- und Posttest zum Abschlusstest ist eine kontinuierliche Leistungssteigerung im phonologischen Bewusstsein zu bemerken, wie die Mittelwerte in folgender Grafik (siehe Abbildung) zeigen. Alle Kinder absolvierten den untersuchten Teilbereich mit „Gut“.

Abbildung: Mittelwertvergleich

Anfangs arbeiteten die SchülerInnen mit den „Lernmaschinen“ der Laut-Buchstaben-Ebene und beim freien Schreiben mit der „Schreibmaschine“. Probleme gab es bei der „Nachspurmaschine“, da die Buchstaben anders gezeigt wurden als bei der Ausgangsschrift österreichischer Fibeln. Diese Funktion ließ sich auch nicht ändern, somit wurden diese Grapheme nicht nachgespurt. Auch bei der „Schreibmaschine“, wo verschiedene deutsche Fibelschriften einstellbar sind, war bei manchen Buchstaben die Form eine andere als die von der Klassenlehrerin gewählte (z.B. ist das „t“ bei der deutschen Schulschrift „Nord“ unten gebogen und wurde mit dem f verwechselt).

Nach und nach, zugeschnitten auf die individuellen Bedürfnisse der SchülerInnen, wurden auch die anderen Lernmaschinen des „Schreiblabors“ eingeführt, wobei allgemein schwächere SchülerInnen am liebsten bei den „altbekannten“ Lernmaschinen blieben und gerne Memory („Lautpaare finden“) spielten, während andere viel Spaß bei den neu hinzukommenden Lernmaschinen hatten und auch sehr gerne „Geschichten“ erfanden.

Wöchentlich wurde ein neuer Buchstabe eingeführt, Lernwörter mit der „Schreibmaschine“ geschrieben und an den Lernmaschinen der Laut-Buchstaben-Ebene geübt, darüber hinaus durften die Kinder die Lernmaschinen frei wählen und mit Lauten, Wörtern und Sätzen experimentieren.

Auffällig war, dass die Kinder beim freien Schreiben immer Wörter der eigenen Lebensumwelt (Mama, Papa, eigenen Namen,...) wählten und sehr selten Fibelnamen, wie „Mimi“ und „Mo“ verwendeten. Dies belegt die Aussagen von Brügelmann und Brinkmann (1998), die Fibeln als unnötig und einengend erachten.

Von Anfang an war die Freude, am Computer schreiben zu dürfen, zu bemerken. Die Kinder freuten sich auf die Arbeit und waren beim Wortentdecken sehr erfinderisch,

diese Beobachtungen belegen die Untersuchungsergebnisse von Walter (2001, zit. nach Zimdars & Zink, 2006), der zeigte, dass die Arbeit am Computer mit dem Programm „Lese-Zeile“ hoch signifikant lustvoll erlebt wurde.

Zimdars und Zink (2006) fassen Ergebnisse von fünf Untersuchungen zur Effektivität von Computerprogrammen bei Legasthenie zusammen und zeigen auf, dass diese Programme vor allem bei schwächeren SchülerInnen zu einer Steigerung der Lese- und Rechtschreibleistung führen können. Sie stellen aber auch fest, dass sie nicht besser geeignet sind als herkömmliche Legasthenieförderungsmethoden.

Da es in der schulischen Praxis oft an zusätzlichen Legasthenie-FörderlehrerInnen mangelt, ist der Einsatz von multimedialer Software, wie dem „Schreiblabor“, für den Anfangsschriftspracherwerb und hier besonders für die Schulung des phonologischen Bewusstseins und für das freie Schreiben zu empfehlen, da sie - wenn auch nicht der traditionellen Therapie überlegen - ohne erheblichen zusätzlichen Kostenaufwand in einem differenzierten und individuell auf einzelne SchülerInnen angepassten Offenen Unterricht einsetzbar ist.

Wie in der Studie gezeigt wurde, war auch bei allen Kindern ohne gravierende Defizite des phonologischen Bewusstseins, die „Befriedigend“ im Pretest erreichten, eine große Leistungssteigerung zu bemerken. Damit ist klar, dass der Einsatz des „Schreiblabors“ auch im Regelunterricht eine sinnvolle und zielführende Ergänzung bei der Erarbeitung von Laut-Buchstaben-Korrespondenzen darstellt und durch den Einsatz im freien Schreiben zu hervorragenden Ergebnissen im Rahmen des entdeckenden Lese- und Rechtschreibprozesses führen kann.

Phonologische Defizite sind kein vorherrschendes Problem von Migranten und Migrantinnen, dies wird durch die Daten der Versuchsgruppe gestützt. Entgegen der vorherrschenden Meinung, nur Kinder mit Deutsch als Zweitsprache („DaZ“) hätten Sprachstandentwicklungsverzögerungen, finden sich in der Versuchsgruppe, wo alle Kinder „Förderbedarf“ aufwiesen, mehr österreichische SchülerInnen als in der Kontrollgruppe. Blickt man auf das Gesamtergebnis von Versuchs- und Kontrollgruppenkindern, die aus der Gesamtgruppe aller SchülerInnen der beiden ersten Klassen die schlechtesten Datenergebnisse im phonologischen Bewusstsein aufwiesen, wird ein Ungleichgewicht von ÖsterreicherInnen zu Migranten und Migrantinnen

bemerkt. Es stehen sechs Kinder österreichischer Herkunft 18 SchülerInnen mit Deutsch als Zweitsprache in dieser Gruppe gegenüber.

Fazit

Zusammenfassend konnte mit der Interventionsstudie belegt werden, dass die differenzierte und individuelle Förderung mit dem für den Schriftspracherwerb konzipierten Programm „Schreiblabor“ vor allem bei Kindern mit Defiziten im Bereich des phonologischen Bewusstseins zu deutlichen Leistungsverbesserungen geführt hat. Die Ergebnisse zeigen, dass der Computer Teilbereiche des Anfangsschreib- und Leseunterrichts, wie Laut-Buchstaben-Zuordnung und freies Schreiben, übernehmen kann und sein Einsatz zielführend und hilfreich ist.

Im Hinblick auf den Problemkreis von SchülerInnen mit Legasthenie ist es so, dass jene, die zuhause die Möglichkeit haben, schriftsprachlich mit dem Computer zu arbeiten, bevorzugt sind und jene, die Diktate und Texte in der Schule auf dem Computer mit Hilfe der Rechtschreibüberprüfung verfassen dürfen, das große Los gezogen haben.

Wie schon im Allgemeinen Bildungsziel des österreichischen Lehrplans zitiert, sind die klassischen Kulturtechniken Schreiben und Lesen in unserer Gesellschaft durch Mediengebrauch didaktisch-pädagogisch zu erweitern. Dies sollte in der schulischen Realität nicht nur Zukunftsmusik, sondern gegenwartsbezogener Auftrag sein.

Das Buch zum Artikel: Neue Chancen für Kinder mit Legasthenie

Literatur

Bergmann, H. P. & zur Linde, R. (2003). Schreiblabor 2.0: Handbuch. Mühlacker: Medienwerkstatt.

Fischer, E. (2004). Schreiblabor - Das Schreiblernprogramm der ersten Klasse.

<http://www.lehrer-online.de/schreiblabor.php> . Accessed: 2008-10-07. (Archived by WebCite[®] at <http://www.webcitation.org/5bOlzhs6S>)

Günther, H. (2007). Schriftspracherwerb und LRS, Methoden, Förderdiagnostik und praktische Hilfen. Weinheim und Basel: Beltz.

Klasen, E. (1999). Legasthenie - umschriebene Lese- und Rechtschreibstörung, Informationen und Ratschläge (3. Aufl.). Klagenfurt: KLL-Verlag.

Klicpera, C., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (1993). Lesen und Schreiben, Entwicklung und Schwierigkeiten. Bern: Verlag Hans Huber.

Klicpera, C., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2007). Legasthenie - Modelle, Diagnose, Therapie und Förderung (2. Aufl.). München: Reinhardt.

Kopp-Duller, A. (1998). Der legasthene Mensch (2. Aufl.). Klagenfurt: KLL-Verlag.

Kopp-Duller, A. (2000). Legasthenie-Training nach der AFS-Methode. Klagenfurt: KLL-Verlag.

Leupold, R. (1998). Zentrale Hör-Wahrnehmungsstörungen: Auswirkungen und Erfahrungen: Ein Ratgeber für Betroffene, Eltern und Therapeuten (2. Aufl.). Dortmund: Verlag modernes lernen.

Naegele, I. (2001). Schulschwierigkeiten in Lesen, Rechtschreibung und Rechnen. Vorbeugen, verstehen, helfen. Ein Elternhandbuch. Weinheim und Basel: Beltz.

1. OÖ. BIMEZ KinderMedienStudie durchgeführt vom market-Institut im Auftrag des BildungsMedienZentrums des Landes OÖ (BIMEZ) (2007). In: medienimpulse -Beiträge zur Medienpädagogik/ Nr.60 - Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, (S. 22-27). Gesamtstudie. http://www.bimez.at/uploads/media/pdf/medienpaedagogik/kinder_medien_studie07/studie_gesamt.pdf . (8.10.2008)

Rundschreiben über die Leistungsbeurteilung bei Lese- und Rechtschreibschwäche (LRS) bzw. Legasthenie vom Zukunftsministerium an alle Landessschulräte und Pädagogische Akademien (32/2001).

Schulte-Körne, G. (2006). Lerntheoretisch begründete Therapieverfahren bei der Lese- und Rechtschreibstörung. In W. von Suchodoletz (Hrsg.), Therapie der Lese- und Rechtschreibstörung: Traditionelle und alternative Behandlungsmethoden im Überblick (LRS) (2.Aufl.) (S. 33-57). Stuttgart: Kohlhammer.

Uysal, T. & Röhner, C. (2005). Diagnose von Sprachverhalten und Sprachkompetenzen von Migrantenkindern mit SISMIK und CITO. Eine vergleichende Analyse in Fallbeispielen. In C. Röhner (Hrsg.), Erziehungsziel Mehrsprachigkeit: Diagnose von Sprachentwicklung und Förderung von Deutsch als Zweitsprache (S. 105-123). Weinheim und München: Juventa.

Zimdars, K. & Zink, S. (2006). Computergestützte Trainingsverfahren. In: W. von Suchodoletz (Hrsg.), Therapie der Lese- und Rechtschreibstörung: Traditionelle und alternative Behandlungsmethoden im Überblick (LRS) (2.Aufl.) (S. 58-81). Stuttgart: Kohlhammer.