

Wie erfolgreich ist die Schlaumäuse-Lernumgebung?

Daniela Mayr, Manfred Pils

Institut für Datenverarbeitung in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, JKU Linz

Zusammenfassung

Die Förderung der Sprachentwicklung von Kindern in Schule und Kindergarten stellt eine der aktuellen Herausforderungen an unser Bildungssystem dar. In Kombination mit entsprechenden pädagogischen Konzepten bieten sich bereits im Kindergarten diverse Formen des eLearnings an, deren Wirksamkeit am Beispiel der Schlaumäuse-Lernumgebung in einem Forschungsprojekt überprüft wurde. Die Ergebnisse der Studie weisen auf eine Steigerung der Sprachkompetenz durch den Einsatz dieser Lernumgebung und des damit verbundenen Konzeptes des erforschenden Lernens hin.

1 Einleitung

In den letzten Jahren wurde auch in Kindergärten – parallel zur allmählichen Anerkennung in der Öffentlichkeit als Bildungseinrichtungen – begonnen, an dieses Lebensalter angepasste eLearning-Visionen in Angriff zu nehmen (vgl. dazu Pils & Pils 2007). Zu nennen sind hier insbesondere Formen des Blended-Learnings (vgl. Pils 2006, Pils & Pils 2006b), durch IT angereicherte Lernwerkstätten (vgl. Pils & Pils 2006a) sowie insbesondere auch der Einsatz der Schlaumäuse-Software mit dem Konzept des *selbstbestimmten und selbstentfaltenden Lernens* (vgl. dazu Kochan & Schröter 2006) im Dienste der Sprachkompetenz der Kinder. Um einen optimalen Einsatz dieser Lernumgebung zu sichern, ist seit 2007 ein intensiver Wissenstransfer durch Kleingruppentrainings für österreichische Kindergartenpädagoginnen im Gange (vgl. Katzlinger 2007). Weitere Projekte betreffen die Medienkompetenz, die mathematische Kompetenz sowie Vorgehensmodelle zur Umsetzung von eLearning-Visionen im pädagogischen Alltag.

Zum Einsatz der an der TU Berlin von Kochan & Schröter entwickelten Schlaumäuse-Lernumgebung sind die Ergebnisse einer in Deutschland durchgeführten Begleitstudie bekannt geworden, die von beeindruckenden Lernergebnissen der Kinder im Alter von 3 bis 7 Jahren berichten. Der erhebliche Beitrag der Schlaumäuse-Software zur Anbahnung des Schriftspracherwerbs bei Vorschulkindern wurde von den an der Studie beteiligten Erzieherinnen

bestätigt (vgl. Kochan & Schröter 2006, 48). Derzeit liegen aus österreichischen Kindergärten lediglich einzelne Erfahrungsberichte zu diesem Thema vor.

2 Gang der Untersuchung

Im Jahre 2007 wurde in Kooperation mit drei österreichischen Kindergärten eine nicht-repräsentative Schlaumäuse-Studie erstellt, die methodisch auf der Messung der Veränderung des jeweiligen Sprachstandes der beteiligten Kinder beruht. Es wurde der Frage nachgegangen, ob sich durch den Einsatz des Konzeptes des erforschenden Lernens in Form der Schlaumäuse-Lernumgebung eine Verbesserung der Sprachentwicklung bei Kindern im Alter von 5 und 6 Jahren ergeben hat. Dazu wurden zwei Screening-Durchgänge durchgeführt, wobei jeweils das Screening-Tool der Schlaumäuse-Software zum Einsatz gelangte. Für den Ablauf der Studie und bei der Gestaltung der Beobachtungsbedingungen wurde insbesondere auf die Atmosphäre für die beteiligten Kinder geachtet (vgl. Mayr 2007, 48). Die bestehende Alltagssituation, z. B. die Einteilung der Kindergartengruppen, wurde beibehalten.

Weitere Prinzipien der Untersuchung waren u. a.: Vermeidung einer Testsituation im Rahmen einer Laboruntersuchung, Freiwilligkeit der Teilnahme und Möglichkeit, jederzeit abzubrechen, sowie Sicherheit durch Anwesenheit der vertrauten Pädagogin. Die Sprachstandstests erfolgten in eigenen räumlichen Bereichen jeweils ohne Beeinflussung durch andere Kinder.

In die Studie wurden zwei Gruppen des Kindergartens S einbezogen, bei denen die Schlaumäuse-Software seit mehr als einem Jahr in Einsatz war. Als Kontrollgruppen dienten zwei Gruppen anderer Kindergärten K1 und K2 in vergleichbaren Wohngebieten der gleichen Stadt, in denen weder ein Computer, noch die Schlaumäuse-Software verfügbar waren. In den Kontrollgruppen wurde während des Screenings der Computer nicht von den Kindern bedient, sondern die Kinder wiesen mit ihren Fingern auf die von ihnen jeweils gewählten Antwortalternativen, die am Bildschirm gezeigt wurden. Es galt, das Sprachverständnis zu messen, und nicht die Medienkompetenz der Kinder im Umgang mit dem PC.

In die Bewertung wurden die Bereiche *Wortschatz*, *Sprachverständnis*, *Artikel*, *Präpositionen*, *Reimwörter* und *Laute* (in der genannten Reihenfolge) einbezogen. Es ergab sich für jedes Kind jeweils eine Anzahl richtiger Antworten in Prozenten für jeden der genannten 6 Bereiche. Jeder dieser Bereiche wurde bezüglich der Ergebnisse gleich gewichtet.

3 Ergebnisse

Für die Beurteilung des Erfolges der Schlaumäuse-Lernumgebung standen drei Varianten zur Auswahl (vgl. dazu Mayr 2007, 68ff.): Erstens die Auswertung nach Veränderungen bei den 6 Screening-Bereichen, zweitens die Auswertung nach Veränderungen der Detailergebnisse der einzelnen Fragen, sowie drittens die Auswertung nach Änderungen der Einordnung der Ergebnisse in drei Bereiche („Farbbereiche“).

Es werden nachfolgend vor allem die Auswertungen nach der dritten Variante erläutert (vgl. zu den Details der Ergebnisse Mayr 2007, 74ff.). Am ersten Screening-Durchgang nahmen insgesamt 38 Kinder teil, jeweils 19 aus dem Kindergarten S und aus den Kontrollgruppen K1 und K2.¹ Bei der Bewertung der Ergebnisse wurden die drei Bereiche grün (81 bis 100% richtige Antworten), gelb (61 bis 80%) und rot (0 bis 60%) unterschieden. Die Kinder des Kindergartens S erreichten im grünen Bereich im Vergleich zu den Kontrollgruppen eine bessere Position. Verglichen mit den Kontrollgruppen fielen weniger Ergebnisse des Kindergartens S in den roten Bereich. Der zweite Durchgang erfolgte 3 Monate später und wurde von allen Gruppen mit besseren Ergebnissen als im ersten Durchgang abgeschlossen. Die Anteile der im grünen Bereich liegenden Einzelergebnisse steigerten sich im Kindergarten S von 68,63% (1. Durchgang) auf 72,55% im 2. Durchgang. Für die Kontrollgruppen ergab sich im grünen Bereich eine Steigerung von 60,19% auf 65,74%.

Von Interesse ist auch die Situation vom Standpunkt der Kinder, und zwar was deren eventuelle Verbesserungen oder Verschlechterungen bei den Screenings betrifft. Im Kindergarten S konnten sich 64% der Kinder in einen anderen Bereich (z. B. von gelb auf grün) verbessern, 24% verschlechterten sich, während 12% im jeweils gleichen Bereich verblieben. In den Kontrollgruppen K1 und K2 verbesserten sich 55% der Kinder, 17% verschlechterten sich, 28% der Kinder blieben im gleichen Bereich. Die Ergebnisse führten also zu folgendem Resultat: Obwohl bei den Kontrollgruppen K1 und K2 eine deutliche Verbesserung im Vergleich zum ersten Screening-Durchgang sichtbar wurde, liefert der Kindergarten S (das ist jener mit dem Schlaumäuse-Software-Einsatz) insgesamt bessere Ergebnisse.

Betrachtet man die Kinder und deren Einzeltests für die 6 Bereiche der Sprachkompetenz (siehe Abschnitt 2) für sich, so lieferten im Kindergarten S im 2. Durchgang 34,3% der Einzeltests bessere Ergebnisse. In den Kontrollgruppen liegt der Vergleichswert höher, nämlich bei 49,5%. Im Kindergarten S zeigten 34,3 % der Einzeltests unveränderte Werte und 31,4% im Vergleich zum 1. Durchgang schlechtere Werte (Werte der Kontrollgruppen: 23,3% bzw. 27,2%). In den Kontrollgruppen konnten sich zwar weniger Kinder in einen anderen Farbbereich verbessern, Verbesserungen gelangen ihnen jedoch bei vergleichsweise mehr Einzeltests.

Es kann erwartet werden, dass neben der Lernumgebung weitere Einflussfaktoren, wie die Zusammensetzung der Gruppen, das Alter, das Geschlecht, die Dauer des Aufenthalts im Kindergarten, die Anzahl der Geschwister, die Erlaubnis zu Hause den eigenen Computer zu nutzen, das Endergebnis beeinflussten. Auch die Wirkung einer weiteren möglichen Einflussgröße, die in die vorliegende Studie nicht einbezogen wurde, kann nicht ausgeschlossen werden: Gemeint sind eventuell verstärkte Bemühungen der Pädagoginnen während der Studie, die sprachliche Kompetenz ihrer Gruppen ohne oder außerhalb der Schlaumäuse-Lernumgebung zu verbessern (vgl. dazu Mayr 2007, 78ff.).

¹ Einzelne Kinder wurden später aus der Wertung genommen.

4 Konsequenzen

Der positive Einfluss der Schlaumäuse-Lernumgebung ist für die in die Studie einbezogenen Kindergärten nicht von der Hand zu weisen. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass das Arbeiten mit der vorliegenden Lernumgebung die Kinder in ihrer Sprachentwicklung unterstützt. Die Lernumgebung sollte als Zusatz, und nicht als Ersatz für alternative Methoden der Sprachförderung gesehen werden. Durch ihre Hilfe können gewisse Bereiche gezielt und mit Spaß für das Kind geübt und vertieft werden. Erforschendes Lernen im Kindergarten zu ermöglichen, ist eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg der Lernumgebung.

Literaturverzeichnis

- Katzlinger, E. (2007); Weiterbildung von KindergartenpädagogInnen im Schlaumäuse-Kompetenzzentrum, in: Paul-Stueve, Th. (Hrsg.): *Mensch und Computer 2007 Workshopband*. Weimar: Verlag der Bauhaus Universität Weimar, S. 71-74.
- Kochan, B. & Schröter, E. (2006); *Abschlussbericht über die wissenschaftliche Projektbegleitung zur Bildungsinitiative von Microsoft Deutschland und Partnern „Schlaumäuse – Kinder entdecken Sprache“*, ComputerLernWerkstatt an der Technischen Universität Berlin.
- Mayr, D. (2007). *Lernsoftware in Kindergärten – eine Bereicherung? Begleitstudie zur Einführung der Schlaumäusesoftware in einem Linzer Kindergarten*, Diplomarbeit JKU, Linz
- Pils, M. (2006); Blended Learning im Kindergarten – Struktur und Wandel, in: Heinecke, A. M. und Paul, H. (Hrsg.): *Workshop-Beiträge zur sechsten fachübergreifenden Konferenz Mensch & Computer 2006*. München: Oldenbourg Verlag, S. 7-14.
- Pils, M. & Pils, E. (2006a); Lernwerkstätten und neue Medien im Kindergarten, in: Heinecke, A. M. und Paul, H. (Hrsg.): *Workshop-Beiträge zur sechsten fachübergreifenden Konferenz Mensch & Computer 2006*. München: Oldenbourg Verlag, S. 29-35.
- Pils, M. & Pils, E. (2006b); Spielend Lernen mit neuen Medien – ein Ansatz des Blended Learnings, in: *Lebensraum Kindergarten, Methoden des Kindergartens 3, 5. A.*, hrsg. vom Verlag der Fachzeitschrift *Unsere Kinder* 2006. Linz: Verlag der Fachzeitschrift *Unsere Kinder*, S. 185-191.
- Pils, E. & Pils, M. (2007); eLearning-Visionen im Kindergarten, in: Paul-Stueve, Th. (Hrsg.): *Mensch und Computer 2007 Workshopband*. Weimar: Verlag der Bauhaus Universität Weimar, S. 87-90.

Kontaktinformationen

Mag. Daniela Mayr, Univ. Prof. Dr. Manfred Pils

Institut für Datenverarbeitung in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

Johannes Kepler Universität Linz, Altenberger Str. 69, A-4040 Linz

Tel.: +43 732-2468 9346

E-Mail: manfred.pils@jku.at