

ABSCHLUSSBERICHT

über die wissenschaftliche Projektbegleitung zur
Bildungsinitiative von Microsoft Deutschland und Partnern

„Schlaumäuse – Kinder entdecken Sprache“

Prof. Barbara Kochan und Dipl.-Päd. Elke Schröter
ComputerLernWerkstatt an der Technischen Universität

Berlin, Februar 2006



INHALTSVERZEICHNIS

1	Die Microsoft-Bildungsinitiative „Schlaumäuse – Kinder entdecken Sprache“	6
1.1	Ziel der Initiative	
1.2	Pädagogisches Konzept	
1.3	Lernträchtige Prinzipien der Schlaumäuse-Software	8
1.4	Partner und weitere Beteiligte der Schlaumäuse-Initiative	9
1.4.1	Bundesfamilienministerium	
1.4.2	UNICEF	
1.4.3	Cornelsen	
1.4.4	E&C	
1.4.5	ComputerLernWerkstatt (CLW)	
1.4.6	Microsoft-Paten	
2	Ziele, Fragestellungen und Methoden der Studie	10
2.1	Ziele und Fragestellungen	
2.2	Methoden	11
3	Beschreibung der Stichprobe	11
3.1	Kindertageseinrichtungen	
3.2	Erzieherinnen	12
3.3	Kinder	13
3.4	Eltern	14
4	Projektrelevante Vorkenntnisse und Erfahrungen der Erzieherinnen sowie der Kinder	15
4.1	Computerkenntnisse und -erfahrungen der Erzieherinnen	
4.2	Häuslicher Zugang der Kinder zum Computer	17
4.3	Beherrschung der deutschen Sprache durch die Kinder	18
4.3.1	Die Risikogruppe umfasst auch deutsche Kinder	19
4.3.2	Auch viele Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache sprechen kompetent Deutsch	21

4.3.3	Die Beherrschung der deutschen Sprache ist keine notwendige Voraussetzung für Lernerfolge mittels der Schlaumäuse-Software	21
5	Einstellungen und Erfahrungen der Erzieherinnen	22
5.1	Allgemeine Einstellungen der Erzieherinnen zum Computer im Kindergarten	
5.1.1	Körperliche Aktivität: Sitzen versus Bewegung	
5.1.2	Soziales Lernen: Vereinzelung versus Kooperation und Kommunikation	23
5.1.3	Fantasie und Kreativität: Einschränkung versus Anregung	25
5.1.3.1	Im Computer vorgegebene Bilder	
5.1.3.2	Kreatives Gestalten mit dem Computer	
5.1.4	Früher Umgang mit dem Computer	26
5.1.4.1	Medienkompetenz: Leistungsdruck versus verbesserte Lernmöglichkeiten	
5.1.4.2	Selbstständige Handhabung und Nutzung des Computers: technisch zu schwierig versus erlernbar	27
5.1.5	Integration des Computers und des Projekts in den Kindergarten-Alltag	28
5.1.5.1	Wie lange hat es gedauert, bis die Kinder mit dem Computer umgehen konnten?	
5.1.5.2	Wie haben die Kinder gelernt, mit dem Computer umzugehen?	
5.1.5.3	Wo sollte der Computer benutzt werden?	29
5.1.5.4	Wer soll den Zugang der Kinder zum Computer organisieren?	
5.1.5.5	Wie haben die Kolleginnen und Kollegen das Projekt aufgenommen?	30
5.1.5.6	Wie haben die Eltern auf das Projekt reagiert?	
5.2	Allgemeine Einstellungen und Erfahrungen der Erzieherinnen zum frühkindlichen Lernen mit dem Computer im Kindergarten	31
5.2.1	Lernwert sinnlicher versus digital vermittelter Erfahrung	
5.2.2	Lernen durch authentisches Erleben versus Lernen in virtuellen Welten	32
5.2.3	Erwartungen an den Lernwert von Vorschul-Softwarequalität: Klicken versus Denken	33
5.3	Einstellungen und Erfahrungen der Erzieherinnen zum frühkindlichen sprachlichen Lernen mit dem Computer im Kindergarten	
5.3.1	Individuelle sprachliche und kognitive Förderung: Erzieherin versus Software	

5.3.2	Kommunikation der Kinder untereinander	34
5.3.3	Auswirkungen der Schlaumäuse-Software auf den mündlichen Sprachgebrauch	35
5.3.3.1	Mit den Figuren mitsprechen und ihnen nachsprechen	
5.3.3.2	Wörter und Wendungen übernehmen	
5.3.3.3	Standardsprachliche Aussprache kennenlernen und übernehmen	36
5.3.3.4	Sich eine deutlichere Aussprache angewöhnen	
5.3.3.5	Anregungen für sprachförderliche Aktivitäten auch abseits des Computers aufnehmen	
5.3.3.6	Probleme mit der deutschen Sprache überwinden: Auswirkungen auf Kinder nichtdeutscher Herkunft, die die deutsche Sprache noch nicht oder unzureichend beherrschen	
5.3.3.7	Probleme mit der deutschen Sprache überwinden: Auswirkungen auf deutschsprachige Kinder mit erheblichen Sprachproblemen	37
5.3.3.8	Aufmerksam hinhören und ausdauernd zuhören	
5.3.4	Auswirkungen der Schlaumäuse-Software auf den Schriftspracherwerb	
5.3.4.1	Vorschulkinder und Schrift: Einstellungen und Erfahrungen der Erzieherinnen vor Projektstart	38
5.3.4.2	Projekt-Erfahrung 1: Schlaumäuse-Kinder zeigen Interesse an Schrift	40
5.3.4.3	Projekt-Erfahrung 2: Schlaumäuse-Kinder lernen einzelne Sprachlaute zu unterscheiden	41
5.3.4.4	Projekt-Erfahrung 3: Schlaumäuse-Kinder lernen Buchstaben schreiben	42
5.3.4.5	Projekt-Erfahrung 4: Schlaumäuse-Kinder lernen Buchstabe-Laut-Beziehungen	43
5.3.4.6	Projekt-Erfahrung 5: Schlaumäuse-Kinder lernen fremde Wörter oder gar Texte erlesen	44
5.3.4.7	Projekt-Erfahrung 6: Schlaumäuse-Kinder lernen eigene Wörter oder gar Texte verschriften	45
5.3.4.8	Zusammenfassung: Anbahnung von Schriftspracherwerb durch die Schlaumäuse-Software	48
5.4	Welche Schlussfolgerungen zogen die Erzieherinnen aus dem Schlaumäuse-Projekt?	54

6	Beobachtungen und Einschätzung des Projekterfolgs durch die Eltern	55
7	Berichte der Erzieherinnen	58
7.1	Auswirkungen der Schlaumäuse-Software auf den mündlichen Sprachgebrauch	
7.2	Auswirkungen der Schlaumäuse-Software auf den Schriftspracherwerb	60
7.3	Über den Umgang mit „schwierigen“ Aufgaben	63
7.4	Lernen durch Zuschauen	64
7.5	Soziales Lernen: Kooperation und Kommunikation	65
7.6	Soziales Lernen bei verhaltensauffälligen Kindern	66
7.7	Kinder mit Handicaps	67
7.8	Stärkung des Selbstvertrauens	68
7.9	Gesamteinschätzungen des Projekts durch Erzieherinnen	69
8	Zusammenfassung und Ausblick	71
8.1	Was haben die Kinder gelernt?	
8.2	Was haben die Erzieherinnen gelernt?	72
8.3	Welchen Nutzen haben Eltern aus dem Projekt gezogen?	
8.4	Derzeitige Verbreitung und Perspektiven	73
8.5	Impulse für Konsequenzen	
8.5.1	Sprachförderung bei unterschiedlichen Lernausgangslagen	
8.5.2	Vorschulische Anbahnung von Schriftspracherwerb	74
8.5.3	Didaktik des schriftsprachlichen Anfangsunterrichts in der Schule	
8.5.4	Rolle der Rechtschreibung im vorschulischen und schulischen Schriftspracherwerb	75
8.5.5	Gestaltung und Nutzung von Lernsoftware zur Förderung sprachlichen und schriftsprachlichen Lernens bei Vor- und Grundschulkindern	76
9	Literatur	76
10	Anhang	80

1 DIE MICROSOFT-BILDUNGSINITIATIVE „SCHLAUMÄUSE – KINDER ENTDECKEN SPRACHE“

1.1 ZIEL DER INITIATIVE

„Schlaumäuse – Kinder entdecken Sprache“ hat die Sprachförderung von Kindern im Alter von vier bis sechs Jahren mit Hilfe neuer Technologien zum Ziel und richtet sich an Kindertageseinrichtungen. Der Fokus liegt dabei auf Einrichtungen in Gebieten mit besonderem Förderbedarf.

Im Vordergrund steht die Entfaltung von Sprachkompetenz in der deutschen Sprache: Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Ausbildung allgemeiner kommunikativer Fähigkeiten, weil diese für den Lerntransfer in der Gruppe von großer Bedeutung sind. Ein Förderschwerpunkt ist die vorschulische Anbahnung des Schriftspracherwerbs. Die Schlaumäuse-Initiative will Erzieherinnen¹ dazu ermutigen, die Neugier und das natürliche Interesse von Vorschulkindern an Schrift, an Lesen und Schreiben im Kindergartenalltag aufzugreifen und für die Kinder ein schriftkulturelles und sprechanregendes Umfeld zu schaffen. Die eigens für das Projekt entwickelte Schlaumäuse-Software steht als multimediales Angebot im Zentrum des Förderprogramms. Sie bietet den Kindern die Möglichkeit, selbstbestimmt in spielerischer und interaktiver Form Sprache zu untersuchen, Schrift auszuprobieren, deren Funktionsweise zu entdecken und den Sinn des Schreibens für sich zu erfahren.

Die Ausbildung von Medienkompetenz ist insofern ein Ziel des Schlaumäuse-Projekts, als die Kinder für die Bewältigung bestimmter Aufgaben innerhalb des Projekts den Computer nutzen. Dabei müssen sie sich zwangsläufig sowohl in der technischen Handhabung als auch in der sinnstiftenden Nutzung üben.

1.2 PÄDAGOGISCHES KONZEPT

Dem Schlaumäuse-Projekt liegt das Konzept des Entfaltenden Lernens zugrunde, das in der ComputerLernWerkstatt an der TU Berlin entwickelt wurde². Die immanenten theoretischen Verallgemeinerungen sind auf Basis jahrelanger Beobachtungen, Explorationen und Dokumentationen realer kindlicher Lernprozesse in der Phase vorschulischen und schulischen Schriftspracherwerbs mit und ohne Computer entstanden und kontinuierlich evaluiert worden.

Entfaltendes Lernen ist ein pädagogisches Konzept, keine Methode. Seine Umsetzung bedarf eines pädagogisch-didaktischen Rahmens, der durch das Zusammenwirken nachfolgend aufgeführter Prinzipien entsteht:

1 Im folgenden Text wird für das pädagogische Personal ausschließlich die weibliche Berufsbezeichnung genutzt, da der Untersuchung eine Stichprobe zugrunde liegt, die weniger als 3% Personen männlichen Geschlechts aufweist.

2 Vgl. Kochan 1992, 1993; Kochan u.a. 1994.

- Das Lernkonzept Entfaltendes Lernen nimmt Kinder als (Sprach-)Lerner ernst und traut deshalb auch schon sehr jungen Kindern zu, eigenständig-kooperativ komplexere sprachliche Aufgabenstellungen zu bewältigen. Dabei sollten diese in einer schriftkulturell gestalteten Lernumgebung von den Kindern frei gewählt werden dürfen, damit sie weitestgehend auf deren Interesse stoßen.
- In einem so gestalteten Lernrahmen befinden sich die Kinder in einer „**Ich-will**“-Situation. Dies ist ein fundamentaler Unterschied zu Fördermaßnahmen, die das Kind in eine „**Ich-soll**“-Situation bringen, in der von ihm erwartet wird, eine bestimmte vorgegebene Aufgabe zu einem bestimmten Zeitpunkt zu lösen.
- Die Kinder sollten alle zur Lösung einer Aufgabenstellung notwendigen Entscheidungen, z.B. bezüglich des Lerntempos und der Lernwege, nach ihren Möglichkeiten, Vorstellungen und Überzeugungen frei treffen und erproben können. Dadurch wird Über- und Unterforderung gar nicht erst zum Thema, da Entfaltendes Lernen auch die Möglichkeit einschließt, eine begonnene Aufgabe wieder abbrechen zu dürfen, um sich zu einem späteren Zeitpunkt erneut daran zu versuchen.
- Im Lösungsprozess auftretende Fehler werden beim Entfaltenden Lernen als etwas Selbstverständliches und Notwendiges akzeptiert. Erst die Möglichkeit, Fehler machen zu können und diese beliebig oft verbessern zu dürfen, gewährt Kindern den Freiraum, den Regeln unserer (Schrift-)Sprache auf die Spur zu kommen. Sie haben somit die Chance, Sprache nach und nach zu begreifen und schließlich darüber Sprachbewusstheit und (schrift-)sprachliche Fähigkeiten aufzubauen und zu entfalten.
- Die Heterogenität von Gruppen bietet für das Entfaltende Lernen besonders günstige Voraussetzungen. Deshalb sollte das Suchen nach passenden Lösungsstrategien auch im kommunikativen Prozess mit anderen Kindern geschehen. Die Suche nach den „passgerechten“ Kooperationspartnern sollte weitestgehend den Kindern selbst überlassen werden, damit diese sich gegenseitig in ihren Stärken zunehmend besser wahrnehmen und einschätzen können. Diese gewonnenen Einsichten können sie dann nutzbringend für die Bildung zweckbestimmter Kooperationen und zum gegenseitigen Vorteil einsetzen.
- Im Konzept des Entfaltenden Lernens sind Pädagoginnen und Pädagogen vor allem:
 - Vorbild für schriftkulturelle Aktivitäten³;
 - Organisatoren und Gestalter einer zu (Schrift-)Sprachaktivitäten verlockenden, schriftkulturell orientierten Lernumwelt⁴;
 - Begleiter kindlicher Lernaktivitäten und Lernprozesse
 - a) beobachtende Begleiter⁵,

3 Kinder müssen Schreiben, Lesen, Nachschlagen und andere schriftorientierte Tätigkeiten als etwas ganz Natürliches auch im Leben der Erwachsenen erleben können.

4 Schrift muss stets auch in Kindertageseinrichtungen gegenwärtig sein. Verschiedene Schlaumäuse-Kindergärten haben dieses Prinzip auf ganz unterschiedliche Art und Weise realisiert. Hierzu gehören zum Beispiel Kindergärten, in denen Erzieherinnen z.B. alle Einrichtungsgegenstände und Materialien mit einem kleinen laminierten „Etikett“ versehen haben, das die (deutsche) Bezeichnung des entsprechenden Gegenstands beinhaltet. Mit Hilfe der synthetischen Sprachausgabe (Flüstertüte im Schreibprogramm „Pop“), die in die Textverarbeitung der Schlaumäuse-Software integriert ist, haben Kinder die Möglichkeit, die Wörter nachzuschreiben, um sie sich dann vorlesen zu lassen. Kinder mit geringen Deutschkenntnissen können unter anderem auf diese Weise eigenaktiv und interessengeleitet ihren deutschen Wortschatz erweitern.

5 Beobachten ist hier als eine theoriegeleitete Kategorie zu verstehen. Es meint sowohl geistiges Erfassen und Durchdringen der Lernprozesse der Kinder als auch kommunikatives Vergewissern vermuteter Tatbestände durch Exploration mit dem Kind.

- b) vorausdenkende Begleiter⁶;
- Berater, die kindliche Lernaktivitäten und Lernprozesse lediglich anregen, nicht unterbrechend in sie eingreifen⁷ – ausgenommen, ein Kind wünscht dies ausdrücklich.

Das Ziel aller Anstrengungen der Pädagoginnen und Pädagogen muss darin bestehen, alles zu tun, um das Selbstvertrauen des Kindes in seine eigene Leistungsfähigkeit zu stärken, was mehrheitlich mit der Entwicklung zur Leistungsbereitschaft einhergeht.

Im Unterschied zu anderen (erzieher- bzw. therapeutengeleiteten) Sprachfördermaßnahmen, die seit Pisa vielerorts durchgeführt werden, weist die Schlaumäuse-Initiative zumindest zwei Besonderheiten auf:

- Die Initiative nutzt zur Sprachförderung einen Computer, auf dem das Kernstück des Projekts, die dafür eigens entwickelte Spiel- und Lernsoftware „Schlaumäuse – Kinder entdecken Sprache“, installiert ist.
- Das Projekt wendet sich direkt an die Kinder⁸. Da in der Lernsoftware auch die Prinzipien des Entfaltenden Lernens verwirklicht wurden, können Kinder weitestgehend ohne Unterstützung von Erwachsenen mit ihr spielen und lernen⁹.

1.3 LERNTRÄCHTIGE PRINZIPIEN DER SCHLAUMÄUSE-SOFTWARE

Mit der Schlaumäuse-Software können sich die Kinder die stumme Schrift – auch die selbst eingetippte – anhören. So können sie z.B. Laut-Buchstabe-Beziehungen unabhängig von schriftkundigen Erwachsenen explorieren. Dazu bietet die Software digitale Werkzeuge an wie die sprechende Tastatur, die sprechende Schreiberntabelle oder die Flüstertüte (Sprachsynthese) in der Textverarbeitung, die den Kindern eigene Verschriftungen auf Wunsch vorliest. Hinzu kommt eine durchgehende Vorlesefunktion. Über den Gebrauch der digitalen Werkzeuge bestimmen die Kinder selbst. Dadurch wird eine Individualisierung der Software durch das Kind ermöglicht, so dass jedes Kind von seinem aktuellen Niveau aus Lernfortschritte machen kann. Dies gilt auch für Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache, die noch erhebliche Probleme mit der deutschen Sprache haben. Fortschritte können auch gemacht werden, wenn die Kinder eine falsche Lösung eingeben, denn das implementierte Fehlerhandling klassifiziert die Eingaben nicht nur nach richtig und falsch, sondern gibt Anregungen zum erneuten Explorieren des Lernstoffs. Dadurch bilden sich notwendige Lernstrategien (nicht nur Wissensbestände) aus.

Außerdem ist die Software kommunikations- und kooperationsanregend und gibt Anregungen für Sprachaktivitäten auch jenseits des Computers.

6 Um das Interesse z.B. an Schrift und Schreibaktivitäten der Kinder nicht wieder einschlafen zu lassen, bedarf die schriftkulturelle Umgebung einer Dynamisierung. Die Richtung der Dynamisierung muss der Pädagoge antizipierend aus seiner Beobachtertätigkeit schlussfolgern.

7 Das Wichtigste, was ein Pädagoge lernen muss, ist sich auf eine Weise zurückzunehmen, die dem Kind Vertrauen in dessen Lernfähigkeit signalisiert und ihm Freiraum für seine Entfaltung gibt.

8 Schlaumäuse-Erzieherinnen berichteten, dass zum Teil von den jeweiligen Entscheidungsträgern ihrer Einrichtung drei und mehr parallele Sprachförderprogramme vorgeschrieben wurden, deren Umsetzung sie viel Kraft kostet. Kinder, die in mehrere Programme gleichzeitig integriert wurden, hatten an so manchen Tagen keine Zeit mehr zu spielen, weil sie an mehreren Tagen der Woche sowohl im Kindergarten als auch zusätzlich in ihrer zukünftigen Schule gefördert wurden.

9 Ausgenommen sind natürlich technische Probleme, die im Umgang mit dem PC nie völlig vermeidbar sind.

1.4 PARTNER UND WEITERE BETEILIGTE AN DER SCHLAUMÄUSE-INITIATIVE

1.4.1 Bundesfamilienministerium:

Die Bundesfamilienministerin hat die Schirmherrschaft für die Bildungsinitiative inne. Ihr Ministerium setzt sich für bessere Betreuungs- und Bildungsangebote insbesondere für jüngere und jüngste Kinder ein.

1.4.2 UNICEF:

Das Deutsche Komitee des Kinderhilfswerks der Vereinten Nationen konzipierte den „Wunderbären“ als Identifikationsfigur, um Ziele und Inhalte der Organisation schon Kindern im Alter von vier bis acht Jahren nahe zu bringen. Unicef entwickelte die „Die Reise des Wunderbären um die Welt“ als Modul für die Schlaumäuse-Software.

1.4.3 Cornelsen:

Als einer der führenden Verlage für Bildungsmedien in Deutschland stellt Cornelsen dem Projekt die Software „Zauberhaus“ und Teile der mehrfach ausgezeichneten Lern-Software „LolliPop Multimedia Deutsch“ für die erste Klasse zur Verfügung.

1.4.4 E&C:

Das Modellprojekt des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend „Entwicklung und Chancen junger Menschen in sozialen Brennpunkten“ hat sich zum Ziel gesetzt, Kinder und Jugendliche, die in sozialen Brennpunkten oder strukturschwachen ländlichen Gegenden aufwachsen, zu fördern und ihnen bessere Chancen zu eröffnen. Innerhalb der Schlaumäuse-Initiative ist diese institutionelle Plattform für die Auswahl und Erstansprache der beteiligten Kindereinrichtungen verantwortlich.

1.4.5 ComputerLernWerkstatt (CLW):

Die CLW ist eine Forschungsstätte des Lernbereichs Deutsch am Institut für Sprache und Kommunikation an der Technischen Universität Berlin. Seit 20 Jahren wird dort zum Themenkreis „Computer im Dienste sprachlichen Lernens“ geforscht.¹⁰ Ein besonderer Schwerpunkt liegt darauf, neue Medien und deren Mehrwert für schriftsprachliches Lernen zu erschließen und zu gestalten. Auf der Basis dieses theoretischen Know-hows haben die Wissenschaftlerinnen der CLW sowohl die Software „LolliPop Multimedia Deutsch“ (Cornelsen)¹¹ als auch die Schlaumäuse-Software entwickelt.

Sie haben auch die pädagogisch-didaktische Ausrichtung der Schlaumäuse-Initiative geprägt, die Inhalte und Materialien für die Fortbildung der Erzieherinnen erarbeitet und das Schlaumäuse-Projekt wissenschaftlich mit der vorliegenden Studie begleitet.

1.4.6 Microsoft-Paten:

Auf freiwilliger Basis konnten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Microsoft Deutschland Patenschaften für die Schlaumäuse-Kindergärten übernehmen, um diese z.B. bei der Ausarbeitung und Umsetzung von computergestützten Projekten zu beraten und zu unterstützen.

¹⁰ Vgl. Kochan 1987, 1989, 1996, 1998a, 1998b; Kochan und Schröter 1997, 2005; Kochan u.a. 1994; Israel u.a. 2003; Schröter 1997, 1999a, 1999b, 1999c; Schröter und Kochan 2001a, 2001b; Winterstein 2003.

¹¹ Vgl. Schröter 2004; Schröter und Kochan 2000, 2001b.

2 ZIELE, FRAGESTELLUNGEN UND METHODEN DER STUDIE

2.1 ZIELE UND FRAGESTELLUNGEN

Leitendes Ziel der Studie ist es zu überprüfen, inwieweit das Ziel von „Schlaumäuse – Kinder entdecken Sprache“ erreicht wurde, der Verbesserung der Sprachbildung, insbesondere der Anbahnung des Schriftspracherwerbs im Vorschulalter, nachhaltige Impulse zu geben.

Der didaktische und pädagogische Erfolg des Projekts wurde vorrangig unter folgenden Fragestellungen evaluiert:

- Hat die Initiative Kinder dazu angeregt, sich für Schrift zu interessieren?
- Haben Kinder durch das Spiel mit der Schlaumäuse-Software erste Einblicke in das „Funktionieren“ von Schrift gewonnen? Zu solchen Einblicken gehören:
 - Erfassen der alphabetischen Basisstrategie des Verschriftens und Entzifferns,
 - Buchstabe-Laut-Zuordnung einschließlich des Heraushörens der Einzellaute sowie des Erkennens und Hervorbringens von Buchstaben,
 - Anwendung der Buchstabe-Laut-Zuordnung bei eigenem freiwilligen Verschriften und Entziffern – mit und ohne Computer.

Kernfrage war, ob Kinder die Schrift auf ihre Weise zu nutzen beginnen und ob sie ihnen dazu dient „eigene Gedanken aus dem Kopf zu holen“ bzw. „fremde Gedanken in den Kopf hineinzuholen“.

- Welche Lernwirkungen auf den mündlichen Sprachgebrauch sind zu verzeichnen – vor allem bei Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache?

Darüber hinaus ermittelte die Studie, wie sich die Schlaumäuse-Initiative auf die Erzieherinnen ausgewirkt hat. Insbesondere wurde untersucht, ob die Initiative dazu beigetragen hat, Vorurteile abzubauen (z.B.: „Schriftspracherwerb ist erst Aufgabe der Schule“; „Computer gehören nicht in den Kindergarten, weil sie zur ‚Vereinsamung‘ führen“) und ob sie die Kompetenzen der Erzieherinnen erweitert hat (z.B. Wahrnehmung und förderliche Begleitung selbstbestimmter kindlicher Schreib- und Lese-(lern)Aktivitäten; alltägliche Handhabung des Computers und dessen Integration in den Kindergartenalltag).

2.2 METHODEN

Datenbasis sind die Beobachtungen der Erzieherinnen sowie der Eltern, also derjenigen Personen, die die Wirkungen auf das alltägliche Sprachverhalten der Kinder – mit Blick auf die Gesamtpersönlichkeit – am besten einschätzen können. Tests, die lediglich momentane Leistungen zum Testzeitpunkt und unter nicht alltäglichen Bedingungen ermitteln, wurden nicht durchgeführt.

Die Studie fragt also danach, welche Fähigkeiten sich die Kinder nach Meinung von Personen angeeignet haben, die ihnen im Alltag nahe stehen. Die Ergebnisse hängen demzufolge auch von der Möglichkeit, Bereitschaft und Fähigkeit dieser Personen zum Beobachten der projektrelevanten Fähigkeiten ab.

Die Daten wurden durch standardisierte Befragungen mittels Fragebögen sowie mittels teilnehmender Beobachtungen erhoben. Darüber hinaus wurden Berichte der Erzieherinnen ausgewertet.

Zusätzlich wurde gemessen, welche Module der Schlaumäuse-Software die beteiligten Kinder wie oft nutzten. Die Daten wurden mit Hilfe eines digitalen Protokolls (Logfile) erfasst. Aus den Logfiles können Rückschlüsse gezogen werden, wie groß das Interesse der Kinder war, hinter das Geheimnis der Schrift zu kommen und mit welcher Anstrengung sie das Ziel verfolgten. Prinzipien der didaktischen Gestaltung lernförderlicher Software für die Sprachbildung und -förderung bei Kindern können anhand dieser Auswertung überprüft werden.

3 BESCHREIBUNG DER STICHPROBE

3.1 KINDERTAGESEINRICHTUNGEN / KINDERGÄRTEN

Gemeinsam mit dem Modellprogramm des Bundesfamilienministeriums „Entwicklung und Chancen junger Menschen in sozialen Brennpunkten“ (E&C) und dem Bundesfamilienministerium setzte Microsoft Deutschland die Zahl der am Projekt „Schlaumäuse – Kinder entdecken Sprache“ teilnehmenden Kindergärten in einer Pilotphase auf zunächst 200¹² fest. Auf Basis einer sehr erfolgreichen Bewerbungsaktion wählte das Schlaumäuse-Projektbüro in Zusammenarbeit mit E&C die beteiligten Kindertageseinrichtungen aus. Auf die dabei geltenden Auswahlkriterien hat das Forscherteam keinen Einfluss ausgeübt.

Das Projekt begann im September 2003 mit zunächst 100 Kindertgärten. Ein Jahr später kamen 100 weitere Einrichtungen hinzu.

¹² Um der anhaltend großen Nachfrage nach dem Programm nachzukommen, haben Microsoft Deutschland und Partner die Teilnahmemöglichkeiten erheblich ausgebaut. In der Zwischenzeit ist die Zahl der Schlaumäuse-Kitas auf fast circa 1.000 angewachsen.

Entsprechend dieser Projektarchitektur wurde die Studie in zwei Staffeln mit jeweils 100 Kindergärten durchgeführt. Die erste Staffel nahm den Untersuchungszeitraum von September 2003 bis Juni 2004 ein, die zweite folgte in der Zeit von September 2004 bis Juni 2005.

Die Schlaumäuse-Kindergärten liegen im gesamten Bundesgebiet – analog zu den vielfältigen kommunalen und freien Trägern im Bereich der Kleinkindbetreuung.

In das Schlaumäuse-Projekt wurden auch Integrations-Kindergärten aufgenommen. Nach Aussagen der Erzieherinnen kann daher davon ausgegangen werden, dass auch Kinder mit massiven Sinnesbeeinträchtigungen wie Sprach- und Hörschädigungen oder auch geistigen Behinderungen den Computer zu bedienen lernten und vom Umgang mit der Schlaumäuse-Software für ihre sprachliche Entwicklung profitierten (vgl. Kap. 7).

3.2 ERZIEHERINNEN

Bis zu drei Erzieherinnen aus jeder der ausgewählten Einrichtungen wurden in einem zweitägigen Workshop für das Projekt geschult. Diese insgesamt 462 Erzieherinnen bilden die Stichprobe des pädagogischen Personals. Lediglich zehn Personen waren männlichen Geschlechts.

TAB. 3.1

STICHPROBE: ERZIEHERINNEN		
INSGESAMT	WEIBLICH	MÄNNLICH
462	452	10
	97,84 %	2,16 %

Die vom Forscherteam der ComputerLernWerkstatt federführend erarbeiteten Inhalte der Workshops waren insbesondere

- die vorschulische Anbahnung des Schriftspracherwerbs,
- der Computer als Schreib- und Kreativwerkzeug für Kinder,
- das Kennenlernen, didaktische Durchdringen und eigene Erkunden der Schlaumäuse-Software und
- die Bedienung der Tablet PCs sowie eine erste Einführung in die Computerprogramme Word und Paint.

Da der Auswahl der Kindergärten eine Bewerbung der Einrichtungen vorausging, ist anzunehmen, dass nur Einrichtungen an der Studie teilgenommen haben, die dem Einsatz neuer Medientechnologie im Kindergarten aufgeschlossen gegenüberstehen. Somit ist diese Stichprobe nicht repräsentativ hinsichtlich der Motivation der teilnehmenden Kindergärten, ein computergestütztes Projekt im Kindergarten durchzuführen. Da die Eltern der teilnehmenden Kinder als Teilnahmevoraussetzung schriftlich ihre Zustimmung geben mussten, ist anzunehmen, dass die Erzieherinnen im Vorfeld bisweilen auch Überzeugungsarbeit geleistet haben.

3.3 KINDER

Die in die Studie einbezogenen Schlaumäuse-Kinder wurden von den Erzieherinnen-Teams jeder Tageseinrichtung selbst benannt, wodurch sich vielfältige Heterogenitäten der Kindergruppen ergaben. So unterscheiden sich die Gruppen teils beträchtlich nicht nur in der Anzahl der Kinder, sondern beispielsweise auch in der Zusammensetzung bzgl.

- des Alters,
- des Geschlechts,
- der nationalen Zugehörigkeit,
- der Kompetenz im Gebrauch der deutschen Sprache (vgl. Kap. 4) und der vorrangig zu Hause gesprochenen Sprache/n (ebenda).

Wie die Gruppe aller in die Studie einbezogenen Schlaumäuse-Kinder¹³ nach Geschlecht zusammengesetzt ist, zeigt Tabelle 3.2.

TAB. 3.2

STICHPROBE: KINDER NACH GESCHLECHT (N=3.964)			
	INSGESAMT	MÄDCHEN	JUNGEN
ABSOLUT	3.964	1.944	2.020
%		49,05 %	50,95 %

Ursprünglich war das Schlaumäuse-Projekt für 4- bis 6-Jährige gedacht. Doch auch schon 3-Jährige zeigten so großes Interesse an den Schlaumäuse-Spielen, dass sich viele Erzieherinnen entschlossen, auch schon diese sehr jungen Kinder in die Schlaumäuse-Kindergruppe zu integrieren. Dass dies eine richtige Entscheidung war, zeigen die Ergebnisse der Studie. Die wenigen 7-Jährigen, die ebenfalls in die Studie einbezogen wurden, sind zumeist Kinder, die entweder erst mit sieben Jahren eingeschult werden oder zu Einrichtungen mit einem besonderen Profil gehören (z. B. Kinderspielhaus, das auch Kinder dieses Alters einschließt).

Die Verteilung der Stichprobe auf die Altersstufen geht aus der Tabelle 3.3 hervor.

TAB. 3.3

STICHPROBE: KINDER NACH ALTER (N=3.964)					
	3-JÄHRIG	4-JÄHRIG	5-JÄHRIG	6-JÄHRIG	7-JÄHRIG
ABSOLUT	1.185	352	1.093	2.355	117
%	47 %	8,88 %	27,57 %	59,41 %	2,96 %
	10,06 %		86,98 %		2,96 %

¹³ Über den Kreis der Kinder hinaus, die in die Studie einbezogen wurden, haben im Lauf der Zeit in vielen Kindergärten weitere Kinder mit der Schlaumäuse-Software gespielt und sich an den Projekten mit Standard-Computerprogrammen beteiligt. Diese wurden aus untersuchungsmethodischen Gründen aber nicht in die definierte Stichprobe aufgenommen.

Unter den Kindern mit Migrationshintergrund (siehe Tab. 3.4) werden mehr als 45 Sprachen gesprochen. Dies geht aus Listen hervor, in welchen die Erzieherinnen die Herkunftssprache der Kinder vermerken sollten. In vielen Fällen war diese den Erzieherinnen offenbar nicht genau bekannt. Sie vermerkten dann anstelle der Sprache das Herkunftsland (z.B. „Afghanistan“) oder die Zugehörigkeit zu einer Volksgruppe (z.B. „kurdisch“). Eine präzise Auflistung der unterschiedlichen Sprachen entfällt deshalb.

Aus den Angaben der Erzieherinnen geht hervor, dass der größere Teil der Stichprobe Deutsch als Muttersprache spricht. Die zweitgrößte Sprachgruppe ist türkischer Herkunft, gefolgt von der Gruppe mit russischer Herkunftssprache (siehe Tabelle 3.4).

TAB. 3.4

STICHPROBE: KINDER NACH MUTTERSPRACHE (N=3.964)				
	DEUTSCHE MUTTERSPRACHE	NICHTDEUTSCHE MUTTERSPRACHE		
	2.263 = 57 % der Gesamtstichprobe	1.701 = 42,91 % der Gesamtstichprobe		
		TÜRKISCHE MSPR.	RUSSISCHE MSPR.	ANDERE MSPR.
ABSOLUT	2.263	541	392	768
%		31,79 %	23,05 %	45,16 %
BEZOGEN AUF DIE GESAMTSTICHPROBE				
%	57,09 %	13,65 %	9,89 %	19,37 %

Betrachtet man die Streuung der Sprachen innerhalb der Schlaumäuse-Kindergruppen in den einzelnen Kindergärten, so überwiegen Gruppen mit hohem Anteil an Kindern nicht-deutscher Herkunftssprache. Es gibt aber auch Extreme an beiden Außenrändern der Stichprobe. So existieren neben Gruppen, die nur aus Kindern deutscher Muttersprache bestehen¹⁴, auch solche, zu denen nur ein oder gar kein Kind deutscher Muttersprache gehört.

3.4 ELTERN

Im Vorfeld des Schlaumäuse-Projekts wurden in allen teilnehmenden Einrichtungen die Eltern der Schlaumäuse-Kinder in gesonderten Veranstaltungen mit dem Anliegen des Schlaumäuse-Projekts vertraut gemacht. Nur wenn die Eltern einverstanden waren, dass der jeweilige Kindergarten sich an dem Projekt beteiligt, konnte dieser seine Bewerbung an das Projektbüro weiterleiten. Diese Stichprobe ist insofern also nicht repräsentativ, als ansonsten unter Eltern auch Vorbehalte oder Ablehnung gegenüber einem Einsatz des Computers (schon) in den Kindergärten anzutreffen sein mögen.

In die Studie wurden die Elternhäuser aller 3.964 Schlaumäuse-Kinder eingebunden. Jeweils am Ende einer Projektstaffel wurden die Eltern mittels Fragebogen befragt (vgl. Kap.

¹⁴ Das trifft zwar überwiegend, aber nicht nur für Kindergärten in den neuen Bundesländern zu.

6). Eine erfreulich hohe Anzahl der Eltern, nämlich 2.137, das sind 53,91 %, gab den Fragebogen ausgefüllt zurück. Das spricht sowohl für ein großes Interesse der Eltern am Schlaumäuse-Projekt als auch am Gelingen der wissenschaftlichen Studie.

4 PROJEKTRELEVANTE VORKENNTNISSE UND ERFAHRUNGEN DER ERZIEHERINNEN SOWIE DER KINDER

4.1 COMPUTERKENNTNISSE UND -ERFAHRUNGEN DER ERZIEHERINNEN

Da der Teilnahme am Schlaumäuse-Projekt eine Bewerbung der Kindergärten vorausging, waren die Erzieherinnen offenbar von vornherein bereit, den Computer einzusetzen. Dennoch war davon auszugehen, dass die meisten seine Handhabung noch nicht beherrschten und auch keine Erfahrungen mit seinem pädagogischen Einsatz im Kindergarten hatten. Diese Erwartung bestätigte sich in der Eingangsbefragung (vgl. Tab. 4.1, Frage 38): Knapp 60 % begaben sich in das Projekt mit – nach eigener Einschätzung – „so gut wie keinen“ oder „geringen“ Computerkenntnissen und Erfahrungen mit Software im Allgemeinen. Aber immerhin gut ein Viertel hielt die vorhandenen Kenntnisse und Erfahrungen schon für „recht gut“ und rund 11 % für „gut“. Nur 1,5 % brachten „sehr gute“ Kenntnisse ein.

Die überwiegend geringen Computerkenntnisse besagen nicht, dass die Erzieherinnen bislang keinen Computer benutzt hatten. Nur knapp 13 % besaßen keinen Computer zu Hause und nur knapp 10 % bezeichneten sich als Nichtnutzer (vgl. Tab. 4.1, Frage 40). Von den Befragten gaben 53 % an, ihren häuslichen Computer bereits „ab und zu oder häufiger“ benutzt zu haben (vgl. Tab. 4.1, Frage 39). Die meisten (83 %) nutzten ihn zum Schreiben, die knappe Hälfte (49 %) für gezieltes Recherchieren und knapp 40 % zum Surfen im Internet. Immerhin rund 37 % hatten Erfahrungen mit Computerspielen. Bemerkenswert ist, dass genau in den Anwendungsbereichen, in denen die Erzieherinnen den Computer im Kindergarten einsetzen sollten und auch wollten, die wenigsten umfassende eigene Erfahrungen hatten: beim Malen und kreativen Gestalten (nur gut 17 %) und beim Lernen (nur knapp 12 %).

Immerhin ein knappes Drittel der Erzieherinnen (32 %) teilte mit, dass in ihrer Einrichtung Kinder bereits Zugang zum Computer haben (wenn wohl auch nicht die „eigenen“, also die künftigen Schlaumäuse-Kinder). Diese Kinder benutzten ihn hauptsächlich zum Spielen (das sagten 27 % der Erzieherinnen) und zum Lernen mit Lernprogrammen für Kinder (gut 20 %). Eine deutlich geringere Rolle spielten bislang das kreative Gestalten (gut 11 %) und das Schreiben (knapp 9 %) mit dem Computer (vgl. Tab. 4.1, Frage 41). Hinsichtlich der Inhalte des Schlaumäuse-Projekts brachten die Erzieherinnen demnach wenig eigene pädagogische Erfahrung mit.

TAB. 4.1

WELCHE ERFAHRUNGEN HABEN SIE MIT DEM COMPUTER?			
Frage Nr.	AUSSAGE	% der Befragten	BITTE KREUZEN SIE DIE PASSENDE ANTWORT AN
38	Meine Computerkenntnisse und Erfahrungen im Umgang mit Software könnte man bezeichnen als:	20,8 38,1 27,3 11,3 1,5	<input type="checkbox"/> so gut wie keine <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> recht gut <input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> sehr gut
39	Wenn ich einen Computer benutze, dann meistens zum: Mehrfachnennungen möglich!	83,3 48,7 39,2 36,6 17,3 11,9 9,7	<input type="checkbox"/> Schreiben (z.B. Textverarbeitung) <input type="checkbox"/> gezielten Recherchieren im Internet <input type="checkbox"/> Surfen im Internet <input type="checkbox"/> Spielen <input type="checkbox"/> Malen / kreativen Gestalten <input type="checkbox"/> Lernen <input type="checkbox"/> Ich benutze bislang keinen Computer.
40	Zu Hause verfüge ich über einen Computer	53,0 33,3 12,6	<input type="checkbox"/> Ja, und ich benutze diesen auch ab und zu oder häufiger. <input type="checkbox"/> Ja, aber ich benutze diesen entweder gar nicht oder selten . <input type="checkbox"/> Nein, ich besitze keinen.
41	Wir verfügen im Kindergarten bereits über mindestens einen Computer, zu dem auch unsere Kinder Zugang haben. Achtung! Mehrfachnennungen möglich!	32,0 20,6 27,1 11,3 8,7 5,2 60,4	<input type="checkbox"/> Ja, die Kinder benutzen den/die Computer <input type="checkbox"/> zum Lernen (mit Lernprogrammen für Kinder). <input type="checkbox"/> zum Spielen (mit Computerspielen). <input type="checkbox"/> zum kreativen Gestalten (z.B. mit Malprogramm). <input type="checkbox"/> als moderne Schreibmaschine zum Schreiben. <input type="checkbox"/> für sonstige Aktivitäten. <input type="checkbox"/> Nein

Eingangsbefragung: N = 462

Trotz „so gut wie keiner“ oder „geringer“ Computerkenntnisse und -erfahrungen bei 59 % der Erzieherinnen befürchtete anfangs nur ein knappes Viertel mehr oder weniger, „die Anforderungen des Projekts nicht zu bewältigen“. Die deutliche Mehrheit (knapp 68 %) startete mit mehr oder weniger Zuversicht, traute sich zu, schnell mit dem Computer klarzukommen und erwartete keine Probleme in der praktischen Anwendung (vgl. Tab. 4.2). Diese Lernbereitschaft verdient alle Anerkennung, zumal die Erzieherinnen nur innerhalb des Workshops auf die Handhabung des Computers vorbereitet werden konnten. Danach mussten sie viel Eigeninitiative aufbringen, um sich die technischen Fertigkeiten anzueignen.

TAB. 4.2

FRAGEBOGEN 1, FRAGE 30: WELCHE ERWARTUNGEN, HOFFNUNGEN ODER ÄNGSTE VERBINDEN SIE MIT DEM PROJEKT? (Antworten in % der Befragten)									
AUSSAGE A	STIMME ZU				weiß nicht	STIMME ZU			AUSSAGE B
	voll und ganz	überwiegend	teilweise			teilweise	überwiegend	voll und ganz	
Ich befürchte, dass meine Computerkenntnisse nicht immer ausreichen, um die Situation im Kindergarten jederzeit im Griff zu haben.	6,3	9,1	8,2	8,4	11,3	30,7	25,8	Da ich schon einige Erfahrungen mit dem Computer habe oder es mir vertraut, schnell mit ihm klarzukommen, erwarte ich keine Probleme in der praktischen Anwendung mit den Kindern.	
	zusammen			23,6	4	zusammen			67,8

Die Differenz zu 100 % ergibt die fehlenden Antworten. Eingangsbefragung: N = 462

Die überwiegende Bereitschaft, über den Projektzeitraum hinaus mit den Kindern „weiterhin Projekte mit Standardsoftware zu machen“, deutet auf beachtliche Lernerfolge in dem relevanten Zeitraum von sechs Monaten hin. Die Absicht, weiterhin mit Standardsoftware zu arbeiten, bekundeten 65 % der befragten Erzieherinnen. „Eher nein“ antwortete demgegenüber nur rund ein Viertel (26 %). Solche Projekte stellen an die Erzieherinnen sowohl bzgl. der Anwendung der Standardtools (Textverarbeitung, Malprogramm und Powerpoint) als auch der Bewältigung technischer Probleme weitaus höhere Anforderungen als der Einsatz von Lernspielprogrammen. Das gilt auch für die Fähigkeit zur pädagogischen Projektgestaltung und -organisation.

4.2 HÄUSLICHER ZUGANG DER KINDER ZUM COMPUTER

Die Elternbefragung zeigte, dass bemerkenswert viele Kinder zu Hause bereits Zugang zum Computer hatten. Rund 73 % der Haushalte, die den Fragebogen ausgefüllt haben¹⁵, verfügen über einen Computer. 66 % dieser Eltern erlauben ihrem Kind, am häuslichen Computer zu spielen oder zu arbeiten; gut 10,5 % erlauben dies nicht¹⁶. 23,5 % haben diese Frage nicht beantwortet. So ist davon auszugehen, dass auch in sozialen Brennpunkten vielen Kindern der Computer bereits mehr oder weniger vertraut ist. Gestützt wird dies auch durch die Aussage von 50,5 % der Erzieherinnen, dass manche Kinder schon vor Projektstart mit dem Computer umgehen konnten (gegenüber nur gut 18 % Verneinungen).

Offen bleibt, wofür und wie die Kinder den Computer zu Hause nutzen. Möglicherweise ist ihnen der Computer als Spielmedium, aber weniger (oder gar nicht) als Gestaltungs- und Lernwerkzeug vertraut. Viele Erzieherinnen berichteten, dass sehr viele Eltern von der

¹⁵ Von den Elternfragebögen für 3.964 Kinder kamen 2.137 (53,91 %) ausgefüllt zurück.

¹⁶ Gründe dafür müssen durchaus nicht immer pädagogische sein.

Schlaumäuse-Software so begeistert waren, dass sie die kostenlose Sonderedition¹⁷ anforderten, damit ihr Kind auch zu Hause damit spielen konnte. Durch die Schlaumäuse-Software bekamen die Eltern eine Vorstellung von Vorschulsoftware, die ihren Kindern zu Lernerfolgen und zu Lernfreude verhilft, und zwar auf eine Weise, die das Interesse am Lerngegenstand und die Lernaktivität auch abseits des Computers anregt (statt nur das Streben nach einprogrammierten Belohnungen und Belobigungen zu wecken und ggf. zu befriedigen). Hierin ist ein Beitrag des Projekts zur Chancengerechtigkeit zu sehen: dass die Eltern nunmehr qualitative Ansprüche an Software für ihre Kinder zu stellen vermögen – und die Lernprozesse ihrer Kinder (nicht nur am Computer) besser verstehen und fördernd begleiten können.

4.3 BEHERRSCHUNG DER DEUTSCHEN SPRACHE DURCH DIE KINDER

Zweifellos wirkt sich die deutsche Sprachkompetenz auf den späteren Schulerfolg aus. Insofern sind Kinder, welche die deutsche Sprache bei Schulstart unzureichend beherrschen, Risikokinder. Vorschulische Sprachförderung fängt dieses Problem frühzeitig auf. Aber zwei Fragen sind zu stellen:

1. Wie verteilen sich die Risikokinder auf die Muttersprachgruppen?
2. Können Risikokinder nichtdeutscher Muttersprache nur mit speziell auf sie ausgerichteten Medien und Methoden ihre deutsche Sprachkompetenz verbessern?

Vor diesem Hintergrund betrachtet das Forscherteam die Beherrschung der deutschen Sprache als projektrelevante Vorkenntnis der Kinder-Stichprobe. Mit „Relevanz“ ist hier aber ausdrücklich nicht eine „Voraussetzung“ gemeint, die ein Kind erst erfüllen muss, bevor es Lernerfolge im Umgang mit der Schlaumäuse-Software erreichen kann. „Relevanz“ liegt hier vielmehr insofern vor, als die Studie zur Klärung der Frage beitragen soll, ob auch Risikokinder nichtdeutscher Muttersprache von der Schlaumäuse-Software profitieren. Schließlich ist diese nicht speziell auf solche Kinder ausgerichtet, sondern wendet sich an Kinder *unterschiedlichster* Lernausgangslagen – auch im Bereich der deutschen Sprachkompetenz.

Deshalb wurden die Erzieherinnen gebeten, für jedes Kind die Kompetenz in der deutschen Sprache, über die es zum Start des Schlaumäuse-Projekts verfügte, innerhalb einer 6-er Skala von 1 gleich „sehr gut“ bis 6 gleich „ungenügend“ einzuschätzen.

Diese Einschätzungen wurden differenziert untersucht nach der Zugehörigkeit der Kinder zu den Muttersprach-Kategorien „deutsch“, „nicht deutsch“ und „zweisprachig“ (vgl. Tab. 4.3). Als „zweisprachig“ wurden nur die Kinder erfasst, die zu Hause sowohl Deutsch als auch ihre nichtdeutsche Muttersprache in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander sprechen.

¹⁷ Die Sonderedition enthält zwar alle Lernmodule der Vollversion, aber auf bestimmte exemplarische Level beschränkt. Das Schreibtool (Pop) mit seinen lernwirksamen Werkzeugen (sprechende Tastatur, Anlauttabelle und Flüstertüte) steht allerdings auch hier komplett zur Verfügung. Außer den Programmteilen für die Kinder enthält die Sonderedition auch die pädagogischen Erläuterungen zum Projekt insgesamt und zu allen Aufgabenbereichen der Software sowie einen Aufsatz über die vorschulische Annäherung von Kindern an Schrift. Die Sonderedition konnten Eltern und andere Interessierte kostenlos vom Schlaumäuse-Projektbüro anfordern.

Die Kinder, die zu Hause mit zwei nichtdeutschen Herkunftssprachen aufwachsen, wurden der Gruppe „nichtdeutsch“ zugeordnet.

TAB. 4.3

EINSCHÄTZUNG DER ANFÄNGLICHEN DEUTSCHEN SPRACHKOMPETENZ DURCH DIE ERZIEHERINNEN									
DEUTSCHE SPRACH-KOMPETENZ		MUTTERSPRACHE							
		deutsch		nichtdeutsch		zweisprachig		gesamt	
		%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut
+	1	37,33	832	4,40	71	18,68	21	23,31	924
	2	35,39	788	23,69	385	40,66	46	30,75	1.219
	3	17,78	396	31,66	514	30,77	34	23,81	944
	4	6,68	150	23,08	375	9,89	11	13,52	536
	5	2,49	55	13,05	212	-	-	6,73	267
-	6	0,33	7	4,12	67	-	-	1,87	74
100,00		2.228	100,00	1.624	100,00	112	100,00	3.964	
Gesamt		2.228 = 56,20 %		1.624 = 40,98 %		112 = 2,82 %		3.964 = 100 %	

Aus der Tabelle gehen zwei Fakten hervor:

1. Nicht nur in der Gruppe der Kinder nichtdeutscher Muttersprache, sondern auch unter den Kindern deutscher Muttersprache gibt es Kinder, welche die deutsche Sprache so schlecht beherrschen, dass sie im Blick auf späteren Schulerfolg Risikokinder sind.
2. Auch innerhalb der Gruppe von Kindern nichtdeutscher Muttersprache gibt es zahlreiche Kinder, deren deutsche Sprachkompetenz als befriedigend bis sehr gut eingeschätzt wurde.

4.3.1 Die Risikogruppe umfasst auch deutsche Kinder

Von der berechtigten Annahme ausgehend, dass Kinder, die nur den Sprachkompetenzwerten 5 bzw. 6 zugeordnet wurden, wahrscheinlich „Problemfälle“ mit sehr hohem Förderbedarf in der Schule würden, wurde der Frage nachgegangen, wie die drei Muttersprach-Kategorien in den Skalenwerten 5 und 6 repräsentiert sind.

Da bemerkenswerter Weise nicht eines der zweisprachig aufwachsenden 112 Kinder den beiden negativen Sprachkompetenzwerten zugeordnet wurde (vgl. Tab. 4-3), konnte dieser Aspekt im Folgenden vernachlässigt werden.

Erwartungsgemäß oft ist bei den Negativwerten 5 und 6 die Gruppe „nichtdeutsch“ vertreten. Fast jedes sechste Kind (17,18 %) mit nichtdeutscher Herkunftssprache wurde den Kategorien 5 bzw. 6 zugeordnet und hat damit besonders ungünstige Startchancen in der Schule.

Es darf aber auch nicht übersehen werden, dass selbst ein Teil der Kinder mit deutscher Muttersprache (2,78 %) diese nur in ungenügendem Maße beherrscht und deshalb starken Sprachförderbedarf hat (vgl. Tab. 4.4).

TAB. 4.4

GRUPPENINTERNE VERTEILUNG DER SPRACHKOMPETENZEN BEI ZUSAMMENFASSUNG DER SKALENWERTE 1, 2, 3 UND 5, 6					
SPRACH-KOMPETENZ		MUTTERSPRACHE			
		deutsch		nichtdeutsch	
		%	absolut	%	absolut
+	1				
	2	90,48	2.016	59,73	970
	3				
-	4	6,68	150	23,09	375
	5				
	6	2,78	62	17,18	279
Gesamt 3.964			2.228	1.624	

Da anzunehmen ist, dass auch Kinder mit der Kompetenzstufe 4 nur problembelastet den schulischen Schriftspracherwerb bestreiten können, sollen die vorliegenden Daten genauer dahingehend untersucht werden, wie sich die Prozentwerte verändern, wenn auch der Skalenwert 4 als ungenügende Sprachkompetenz gewertet wird.

Unter dieser Prämisse gehören rund 40 % aller Schlaumäuse-Kinder mit nichtdeutscher Herkunftssprache zu der Gruppe, die mit einem Erfolgsrisiko in Hinblick auf den Lese- und Schreibunterricht beladen in die Schule kommen würden. Aber auch fast jedes zehnte Kind mit deutscher Muttersprache gehört zu dieser Risikogruppe (vgl. Tab. 4.5).

TAB. 4.5

GRUPPENINTERNE VERTEILUNG DER SPRACHKOMPETENZEN BEI ZUSAMMENFASSUNG DER SKALENWERTE 1, 2, 3 UND 4, 5, 6					
SPRACH-KOMPETENZ		MUTTERSPRACHE			
		deutsch		nichtdeutsch	
		%	absolut	%	absolut
+	1				
	2	90,48	2.016	59,73	970
	3				
-	4				
	5	9,92	212	40,27	654
	6				
Gesamt 3.964			2.228	1.624	

Das öffentliche Bewusstsein assoziiert das Thema „unzureichende Beherrschung der deutschen Sprache“ zumeist nur mit Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache. Sie werden diesbezüglich pauschal als Problemkinder angesehen. Kinder mit deutscher Herkunftssprache werden nicht als Risikogruppe wahrgenommen.

Bei einem Anteil von fast zehn Prozentpunkten an den Sprachkompetenz-Kategorien 4, 5 und 6 ist jedoch offensichtlich, dass auch deutsche Kinder verstärkt Sprachförderung benötigen (worauf auch Erzieherinnen in ihren freien Berichten hinweisen, vgl. Kap. 7, Nr. 51).

4.3.2 Auch viele Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache sprechen kompetent Deutsch

An dieser Stelle muss angemerkt werden, dass der Begriff „nichtdeutsche Herkunftssprache“ eigentlich nicht angemessen ist, um zutreffende Aussagen darüber machen zu können, wie gut die betroffenen Kinder Deutsch sprechen.

Wenn es heißt, eine Betreuungseinrichtung hat einen Anteil von x % Kindern mit nichtdeutscher Herkunftssprache, wird dies zumeist so wahrgenommen, dass x % Kinder Probleme mit der deutschen Sprache haben. Dies aber scheint die Realität nicht richtig abzubilden. Wie der Tabelle 4-5 zu entnehmen ist, sprechen fast 60 % aller Schlaumäuse-Kinder mit nichtdeutscher Herkunftssprache die deutsche Sprache in den Skalenbereichen 1 bis 3, also durchaus kompetent.

Die jetzt vorliegenden Zahlen werden von sehr vielen Berichten gestützt, welche die Erzieherinnen zur sprachlichen Entwicklung von Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache während des Schlaumäuse-Projekts angefertigt haben (vgl. Kap. 7).

4.3.3 Die Beherrschung der deutschen Sprache ist keine notwendige Voraussetzung für Lernerfolge mittels der Schlaumäuse-Software

Die Tatsache, dass sich in beiden Muttersprachgruppen (deutsch und nichtdeutsch) Risikokinder befinden, wirft die Frage auf, ob sie je spezifisch oder gemeinsam gefördert werden sollen bzw. können. Bisher wurde der Wert von Sprachfördermaterialien oft nur danach bemessen, ob sie auf die spezifischen Probleme der Kinder mit nichtdeutscher Herkunftssprache abgestimmt sind. Unter der Voraussetzung, dass eine gemeinsame Förderung mit demselben Medium möglich wäre, wäre jedoch aus Gründen der Integration (nicht erst als Ziel, sondern schon als Weg) eine gemeinsame Förderung vorzuziehen.

Die Schlaumäuse-Software beschreitet diesen Weg. Sie realisiert Lernprinzipien, die den Bedürfnissen der Gesamt-Risikogruppe entgegenkommen. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass dieser Weg erfolgreich ist (vgl. dazu auch freie Berichte der Erzieherinnen, stellvertretend und zusammenfassend z.B. Nr. 50 in Kap. 7). Kinder nichtdeutscher Herkunft, die noch nicht oder noch kaum Deutsch sprechen, brauchen nicht erst Deutsch zu lernen, um dann mit der Schlaumäuse-Software weiterlernen zu können. Vielmehr ermöglicht die Software diesen Kindern den Einstieg in die deutsche Sprache – jedenfalls in einer Lerngruppe, in der Deutsch gesprochen wird.

Die in der Schlaumäuse-Software didaktisch realisierten Lernprinzipien sind aber nicht nur auf Risikokinder ausgerichtet, sondern zielen – wiederum zugunsten des Miteinander-Lernens der „Schwachen“ und der „Starken“ – gleichermaßen auf Kinder mit hoher Sprach-

kompetenz. Üblicherweise wird darin eine Überforderung der „Schwachen“ gesehen. Verlangt wird, dass für diese Kinder Materialien und Medien mit entsprechend niedrigem Anforderungsniveau bereitgestellt werden. Die darin verwendete Sprache solle so einfach wie möglich strukturiert und frei von unbekanntem oder schwierigen Wörtern und Begriffen sein. Solche Kriterien führen zwangsläufig zu sprachlich anspruchslosen Texten. Aber Förderung sollte und muss auch nicht zu Lasten von Anspruch gehen.

5 EINSTELLUNGEN UND ERFAHRUNGEN DER ERZIEHERINNEN

5.1 ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN DER ERZIEHERINNEN ZUM COMPUTER IM KINDERGARTEN

5.1.1 Körperliche Aktivität: Sitzen versus Bewegung

Gegen den Computereinsatz im Kindergarten wird oft eingewendet, dass die sitzende Tätigkeit die entwicklungsnotwendige körperliche Aktivität einschränke. Viele Kinder würden sich ohnehin zu wenig bewegen. 91 % der befragten Erzieherinnen teilten diese Bedenken schon vor Projektstart jedoch nicht oder nur eingeschränkt. Nach einem halben Jahr Projekterfahrung meinten sogar 97 %, die Tätigkeit am Computer könne so begrenzt werden, dass daneben genügend Zeit für Bewegung bliebe. Der Mittelwert¹⁸ über alle Kindergärten veränderte sich signifikant von 2,34 auf 2,60.

Auch die zweite Befragung zeigt, dass der Computer im Kindergarten die Bewegung nach Erfahrungen der Erzieherinnen nicht einschränkt. In der Regel wurde die Tätigkeit am Computer auf 30 Minuten beschränkt, zuzüglich der Zeit, die ein Kind – auf Wunsch – zum Beenden eines angefangenen Spiels oder einer angefangenen Aufgabe noch benötigte. Selbstverständlich musste kein Kind die maximale Zeit „absitzen“. Die Kinder konnten in der Regel jederzeit auch früher aufhören, wenn sie dies wollten.

¹⁸ Neben der anonymen prozentualen Auswertung der Antworten je Person wurde ein Einstellungsprofil pro Kindergarten erstellt. Dieses wurde über alle 200 Kindergärten gemittelt, so dass die Mittelwerte des jeweils gleichen Kindergartens verglichen werden können. Wir teilen diese Mittelwerte zu denjenigen Einschätzungen mit, die sich durch die Projekterfahrung signifikant veränderten (Signifikanzniveau $p < 0.001$). Die Scala reicht von -3 bis +3 über die Stufen -2, -1, 0, +1, +2. Die negativen Skalenwerte bedeuten immer eine negative Einstellung, die positiven Skalenwerte immer positive Einstellung hinsichtlich der Aufgeschlossenheit gegenüber einem Computereinsatz im Kindergarten.

TAB. 5.1

FRAGEBOGEN 1 UND 2, FRAGE 08: KÖRPERLICHE AKTIVITÄT										
AUSSAGE A	STIMME ZU				weiß nicht	STIMME ZU			AUSSAGE B	
Viele Kinder haben heute nachweislich viel zu wenig Bewegung. Demzufolge hat der Kindergarten die Aufgabe, für mehr körperliche Aktivität zu sorgen. Deshalb ist der Einsatz des Computers im Kindergarten abzulehnen.	voll und ganz	überwiegend	teilweise			teilweise	überwiegend	voll und ganz	Für körperliche Aktivitäten bleibt im Kindergarten noch genügend Zeit, wenn man die Tätigkeit am Computer begrenzt.	
	EINGANGSBEFragung									
	1	1	3	4		7	22	62		
	zusammen			5	4	zusammen				91
	BEFRAGUNG NACH 1/2 JAHR									
	0	0	1	2		6	19	72		
zusammen			1	2	zusammen			97		

Berücksichtigt wurden nur die abgegebenen Stimmen in Prozent. Eingangsbefragung: N = 462, Befragung nach 1/2 Jahr: N = 415.

5.1.2 Soziales Lernen: Vereinzelung versus Kooperation und Kommunikation

Eine sehr deutliche Einstellungsänderung ist hinsichtlich der Frage zu verzeichnen, wie sich der Computer auf das soziale Lernen auswirkt. Gefragt wurde danach, ob er die Kinder vereinzelt oder zu Kooperation und Kommunikation anregt. Schon anfangs stimmten 75 % der Erzieherinnen teilweise bis voll und ganz zu, dass die Kinder am Computer zusammenarbeiten und miteinander sprechen werden. Nach einem halben Jahr Projekterfahrung bestätigten dies sogar 98 %. Nur noch 2 % (gegenüber anfangs 14 %) glauben mehr oder weniger, dass der Computer die Kinder vereinzelt. Unentschieden ist niemand mehr (vgl. auch 5.3.2: Kommunikation der Kinder untereinander).

Der Mittelwert (siehe Anm. 4) über alle Kindergärten veränderte sich signifikant von 1,37 auf 2,07.

Das Miteinander der Kinder wird jedoch nicht allein durch den Computer gefördert. Es kommt ganz entscheidend auf die Erzieherinnen und auf die Anregungsqualität der Software und des pädagogischen Konzepts an. Aber eine pauschale Ablehnung des Computers mit dem Argument, er führe zur Vereinzelung der Kinder und er könne zum sozialen Lernen nichts beitragen, erwies sich als unhaltbares Vorurteil.

TAB. 5.2 FRAGEBOGEN 1 UND 2, FRAGE 02: **SOZIALES LERNEN – VEREINZELUNG VERSUS KOOPERATION UND KOMMUNIKATION** (Antworten in %)

AUSSAGE A	STIMME ZU				weiß nicht	STIMME ZU			AUSSAGE B	
	voll und ganz	überwiegend	teilweise			teilweise	überwiegend	voll und ganz		
Soziales Lernen ist im Vorschulalter besonders wichtig. Dazu kann der Computer nichts beitragen – im Gegenteil: Er vereinzelt eher die Kinder durch das Sitzen vor dem Computer.	EINGANGSBEFragung								Im Kindergarten sitzen Kinder meist zu zweit oder zu dritt vor dem Computer. Diese Gemeinsamkeit fördert die Kooperation und Kommunikation untereinander und unterstützt das soziale Lernen.	
	1	4	9	11	20	32	23			
	zusammen			14	11	zusammen		75		
	BEFRAGUNG NACH 1/2 JAHR									
	0	1	1	0	19	44	35			
zusammen			2	0	zusammen		98			

Berücksichtigt wurden nur die abgegebenen Stimmen in Prozent. Eingangsbefragung: N = 462, Befragung nach 1/2 Jahr: N = 415.

Zu dieser Einstellungsänderung hat sicherlich beigetragen, dass rund drei Viertel der Erzieherinnen (vgl. Tab. 5-3 und 5-4) während des Projektverlaufs beobachtet haben, dass „die meisten“ Kinder „überwiegend zu zweit oder mehreren mit der Schlaumäuse-Software gespielt“ (Tab. 5-3) und sich dabei gegenseitig geholfen (Tab. 5-4) haben. Nur 0,2 % (Tab. 5-4) bis 1,8 % (Tab. 5-3) der Erzieherinnen haben dies nicht beobachtet.

TAB. 5.3 FRAGEBOGEN 2, FRAGE 23: **DIE KINDER HABEN ÜBERWIEGEND ZU ZWEIT ODER ZU MEHREREN MIT DER SCHLAUMÄUSE-SOFTWARE GESPIELT.** (Antworten in % der Befragten)

	ja, die meisten	ja, einige	ja, wenige	nein	kann ich nicht einschätzen
Jungen	74,8	12,8	3,9	1,6	0,5
Mädchen	77,3	10,8	2,8	1,8	0,5

Die Differenz zu 100 % ergibt die fehlenden Antworten.

TAB. 5.4 FRAGEBOGEN 2, FRAGE 24: **DIE KINDER HABEN SICH BEIM SPIELEN MIT DER SCHLAUMÄUSE-SOFTWARE GEGENSEITIG GEHOLFEN.** (Antworten in % der Befragten)

	ja, die meisten	ja, einige	ja, wenige	nein	kann ich nicht einschätzen
Jungen	73,6	16,7	1,8	0,7	0,2
Mädchen	75,2	15,1	1,8	0,2	0,2

Die Differenz zu 100 % ergibt die fehlenden Antworten.

Noch größer ist der Anteil der Erzieherinnen (80 %), welche die Erfahrung gemacht haben, dass die Kinder beim gemeinsamen Spiel mit der Schlaumäuse-Software viel miteinander gesprochen haben (vgl. Abschnitt 5.3.2 Kommunikation der Kinder untereinander).

Auch in ihren freien Berichten teilen viele Erzieherinnen mit, dass die Kinder am Compu-

ter häufig miteinander hilfreich kooperiert und kommuniziert haben (vgl. Kap. 7, Nr. 30a, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 44), wobei zuweilen jüngere ihr Wissen an ältere weitergaben (Nr. 11). Viele Erzieherinnen berichten von sozialen Lernprozessen im weiteren Sinne, auch bei verhaltensauffälligen Kindern (vgl. Kap. 7, Nr. 38, 39, 40 und 42). Dazu gehören u.a. Berichte über eine Stärkung des Selbstvertrauens und der Kontaktfähigkeit (Nr. 31, 43, 44).

Den Kindern war es offenbar sehr wichtig, dass sie zusammen mit anderen Kindern am Computer spielen durften, denn davon erzählten viele auch zu Hause (vgl. Elternbefragung, Kap. 6).

5.1.3 Fantasie und Kreativität: Einschränkung versus Anregung

5.1.3.1 Im Computer vorgegebene Bilder

Eine deutliche Einstellungsänderung gab es zur Frage, ob der Computer die Fantasie und Kreativität einschränke. Hatten eingangs 17 % der Erzieherinnen mehr oder weniger größere Bedenken und waren 15 % immerhin noch unentschieden, hatten nach einem halben Jahr nur noch 3 % Bedenken, und die Unentschiedenen verringerten sich auf 10 %. Die Erwartung, dass auch Bilder und Filme in Computersoftware fantasie- und kreativitätsanregend sein können, hatten eingangs 68 % der Erzieherinnen. Nach einem halben Jahr bestätigten dies 87 %.

Der Mittelwert (siehe Anm. 4) über alle Kindergärten veränderte sich signifikant von 1,10 auf 1,59.

Dieses Ergebnis lässt sich nicht auf jeglichen Computereinsatz in Kindergärten übertragen. Hier ist – abgesehen von den Erzieherinnen – die Anregungsqualität der Software und des pädagogischen Konzepts entscheidend. Eine pauschale Ablehnung des Computers als Bedrohung der kindlichen Fantasie- und Kreativitätsentwicklung erwies sich jedoch als unhaltbares Vorurteil.

Tab. 5.5

FRAGEBOGEN 1 UND 2, FRAGE 09: FANTASIE UND KREATIVITÄT – EINSCHRÄNKUNG VERSUS ANREGUNG									
AUSSAGE A	STIMME ZU				weiß nicht	STIMME ZU			AUSSAGE B
	voll und ganz	überwiegend	teilweise	teilweise		überwiegend	voll und ganz		
Im Kindergarten sollen die Fantasie und Kreativität der Kinder gefördert werden. Die in Computerprogrammen vorgegebenen Bilder aber schränken diese Fähigkeiten ein.	EINGANGSBEFragung								
	1	4	12	15	23	31	14		
	zusammen			17	15	zusammen		68	
	BEFRAGUNG NACH 1/2 JAHR								
	0	0	3	10	31	35	21		
zusammen			3	10	zusammen		87		

Berücksichtigt wurden nur die abgegebenen Stimmen in Prozent. Eingangsbefragung: N = 462, Befragung nach 1/2 Jahr: N = 415.

5.1.3.2 Kreatives Gestalten mit dem Computer

Den Computer als modernes Medium für das kreative Gestalten wollten vor Projektbeginn (eine vorhandene Ausstattung vorausgesetzt) 79 % der Erzieherinnen einsetzen. Dieser hohe Prozentsatz ist erstaunlich angesichts dessen, dass nur gut 17 % den Computer zu diesem Zweck selbst umfassend nutzten (vgl. 4.1, Frage 39).

Von den 21 % der Erzieherinnen, die den Computer vor Projektstart nicht zum kreativen Gestalten im Kindergarten einsetzen wollten, meinten 40 %, der Computer eigne sich dafür nicht. 57 % sagten, dass kreatives Gestalten mit Computern im Kindergarten unwichtig oder unpassend sei. Im Rahmen des Schlaumäuse-Projekts sollten zwei Kreativprojekte durchgeführt werden. Die Kinder sollten dabei Standardtools wie Textverarbeitung und Malprogramm nutzen, um Produkte herzustellen, die für die Kindergarten-Gruppe bedeutsam sind (z.B. Ereigniskalender, Platzkarten). Nach der Erfahrung mit diesen Projekten bekundeten 65 % der befragten Erzieherinnen die Absicht, „weiterhin“ solche Projekte durchzuführen (vgl. freien Bericht einer Erzieherin in Kap. 7, Nr. 49). „Eher nein“ antworteten demgegenüber rund ein Viertel.

Zwar suggerieren diese Zahlen, dass die Bereitschaft gesunken sei. In Betracht zu ziehen ist jedoch auch, dass die Erzieherinnen anfangs noch kaum Erfahrungen mit den verwendeten Tools und mit deren organisiertem Einsatz in einer Kindergarten-Gruppe hatten. Wenn man bedenkt, dass sich die Erzieherinnen die nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten im Zuge der Durchführung der Projekte erst aneignen mussten, ist es ein sehr positives Ergebnis, dass 65 % solche Projekte nunmehr im Wissen um den Aufwand weiterhin durchführen wollen.

Zwar wird der Aufwand mit wachsender Erfahrung von Mal zu Mal geringer, dennoch kann man nach nur zwei Projekten noch keineswegs Routine erwarten. Es muss also ein starker Anreiz vorhanden sein, so dass immerhin 65 % der Erzieherinnen für solche Projekte weiterhin keine Mühe scheuen wollen. Aus den freien Berichten der Erzieherinnen geht hervor, dass sie ihre Motivation vor allem aus ihrer Erfahrung beziehen, wie schnell die Kinder sich die Handhabung der Tools angeeignet, welche erstaunlichen Produkte sie dabei geschaffen und welche (nicht nur sprachlichen) Fortschritte sie dabei in ihrer Entwicklung gemacht haben, auch bzgl. Selbstvertrauen und Anerkennung durch andere (vgl. Abschnitt 5.1.2 über soziales Lernen).

5.1.4 Früher Umgang mit dem Computer

5.1.4.1 Medienkompetenz: Leistungsdruck versus verbesserte Lernmöglichkeiten

Bereits vor Projektstart sah die überwältigende Mehrheit der Erzieherinnen (86 %) im frühen Umgang mit dem Computer mehr oder weniger die Chance auf Verbesserung der Lernmöglichkeiten. Nur wenige (9 %) erwarteten, dass die Kinder dadurch einem Leistungsdruck ausgesetzt würden. Nach einem halben Jahr Schlaumäuse-Erfahrung verringerten sich die Skeptiker auf 4 % zugunsten der Befürworter früher Medienkompetenz. Die graduellen Unterschiede allerdings verschoben sich bei den Befürwortern hin zu differenzierterer Betrachtung.

Die Antworten zeigen, dass es unnötig ist, sich über einen zu frühen Einsatz des Computers im Kindergarten Sorgen zu machen.

TAB. 5.6 FRAGEBOGEN 1 UND 2, FRAGE 01: **FRÜHER UMGANG MIT DEM COMPUTER: LEISTUNGSDRUCK VERSUS VERBESSERUNG DER LERNMÖGLICHKEITEN**

AUSSAGE A	STIMME ZU				weiß nicht	STIMME ZU			AUSSAGE B	
	voll und ganz	über wie- gend	teil- weise			teil- weise	über wie- gend	voll und ganz		
Der Computer im Kindergarten fördert eine überhöhte Erwartungshaltung der Eltern an die Medienkompetenz ihrer Kinder und konfrontiert die Kinder viel zu früh mit Lern- und Leistungsanforderungen.	EINGANGSBEFragung								Heutzutage ist der Umgang mit dem Computer eine Schlüsselqualifikation. Die Förderung der Medienkompetenz kann gar nicht früh genug beginnen, zumal der Computer schon bei jungen Kindern die Lernmöglichkeiten verbessert.	
	1	1	7	5	20	43	23			
	zusammen			9	5	zusammen		86		
	BEFRAGUNG NACH 1/2 JAHR									
	0	1	3	5	26	39	26			
	zusammen			4	5	zusammen		91		

Berücksichtigt wurden nur die abgegebenen Stimmen in Prozent. Eingangsbefragung: N = 462, Befragung nach 1/2 Jahr: N = 415.

5.1.4.2 Selbstständige Handhabung und Nutzung des Computers: technisch zu schwierig versus erlernbar

Noch immer wird gegen den Computer im Kindergarten vorgebracht, der Umgang damit sei für die Kleinen technisch zu schwierig. Entgegen dieser Behauptung erwarteten vor Projektstart fast alle Erzieherinnen (95 %) mehr oder weniger, dass die Kinder den Computer und die Programme so gut bedienen lernen, dass sie ihn selbstständig nutzen können. Diese Erwartung wurde von den Erfahrungen noch übertroffen.

TAB. 5.7 FRAGEBOGEN 1 UND FRAGEBOGEN 2, FRAGE 06: **SELBSTSTÄNDIGE HANDHABUNG UND NUTZUNG DES COMPUTERS: TECHNISCH ZU SCHWIERIG VERSUS ERLERNBAR**

AUSSAGE A	STIMME ZU				weiß nicht	STIMME ZU			AUSSAGE B	
	voll und ganz	über wie- gend	teil- weise			teil- weise	über wie- gend	voll und ganz		
Computer sind selbst für Erwachsene teilweise kompliziert zu bedienen. Für Vorschulkinder eignet sich das Medium wegen seiner hohen technischen Anforderungen daher überhaupt nicht.	EINGANGSBEFragung								Vorschulkinder können unter Anleitung der Erwachsenen lernen, den Computer und die Programme zu bedienen, so dass sie schließlich auch selbstständig den Computer nutzen können.	
	0	1	1	3	7	28	60			
	zusammen			2	3	zusammen		95		
	BEFRAGUNG NACH 1/2 JAHR									
	0	0	0	1	8	28	63			
	zusammen			0	1	zusammen		99		

Berücksichtigt wurden nur die abgegebenen Stimmen in Prozent. Eingangsbefragung: N = 462, Befragung nach 1/2 Jahr: N = 415.

Auf die Frage, ob sich ihre anfänglichen Erwartungen bzgl. des Umgangs der Kinder mit dem Computer und der Schlaumäuse-Software im Zuge des Projektes verändert haben, antworteten gut 57 %: „Die Kinder arbeiteten selbstständiger als erwartet.“ Die Erwartungen vieler wurden somit bestätigt beziehungsweise noch übertroffen. 25,5 % der Erzieherinnen berichteten sogar, dass sie den Eindruck hatten, Vorschulkinder könnten den Umgang mit Computer und (geeigneter) Software äußerst gut, nämlich bis hin zur selbstständigen Nutzung, lernen (vgl. Kap. 7, Nr. 27). Nur gut 9 % der Erzieherinnen gaben an, dass „mehr Hilfe und Begleitung nötig waren als erhofft“.

Weitere Ergebnisse zum Computer als vermeintliches technisches Problem für die Kinder finden sich unter 5.1.6.1 (Wie lange hat es gedauert, bis die Kinder mit dem Computer umgehen konnten?) und unter 5.1.6.2 (Wie haben die Kinder gelernt, mit dem Computer umzugehen?).

5.1.5 Integration des Computers und des Schlaumäuse-Projekts in den Kindergarten-Alltag

In der Zweitbefragung nach einem halben Jahr äußerten sich die Erzieherinnen auf der Basis ihrer inzwischen gesammelten Erfahrungen zur Integration des Computers in den Kindergarten-Alltag. 44,5 % der Erzieherinnen bekundeten zusammenfassend: „Die Durchführung des Projekts und die Integration in den Kindergarten war leichter und unproblematischer als gedacht.“ Nur knapp 20 % fanden dies „schwieriger und aufwändiger als erwartet“. Knapp 28 % sahen ihre Erwartungen bestätigt.

5.1.5.1 Wie lange hat es gedauert, bis die Kinder mit dem Computer umgehen konnten?

Die Erfahrungen der Erzieherinnen widersprechen dem Vorurteil der Umgang mit dem Computer sei für Vorschulkinder noch zu schwierig bzw. es dauere zu lange, bis sie ihn erlernt haben. Auf die Frage „Wie lange hat es gedauert, bis die meisten Kinder mit dem Computer umgehen konnten?“ antworteten 66,5 % „nur kurze Zeit“, knapp 26 % „eine angemessene Zeit“ und nur knapp 2 % „ziemlich lange“. In ihren freien Berichten erwähnen Erzieherinnen sogar sehr junge Kinder, die den Umgang mit dem Computer „recht schnell“ gelernt haben (vgl. Kap. 7, Nr. 12, wo es um einen 3-Jährigen geht).

5.1.5.2 Wie haben die Kinder gelernt, mit dem Computer umzugehen?

Die Erfahrungen der Erzieherinnen zeigen auch, dass die Kinder viel voneinander lernen. Einige konnten sogar schon vor Projektbeginn mit dem Computer umgehen (siehe Tab. 5-8). Es haben offenbar mehr Kinder zu Hause Zugang zum Computer, als allgemein angenommen wird (vgl. 4.2 Häuslicher Zugang der Kinder zum Computer).

TAB. 5.8

FRAGEBOGEN 2, FRAGE 26: WIE HABEN DIE KINDER GELERNT, MIT DEM COMPUTER UMZUGEHEN? (Mehrfachantworten sind möglich)		
	ja %	nein %
Ich habe jedem Kind alle Einzelheiten gezeigt.	60,3	18,5
Die Kinder haben sich viel gegenseitig beigebracht.	82,8	2,5
Manche Kinder konnten es schon vorher.	50,5	18,3

5.1.5.3 Wo sollte der Computer benutzt werden?

Die häufigste Empfehlung der Erzieherinnen (knapp 36 %) ist ein räumlich mobiler Einsatz. Dies ist mit dem benutzten Notebook (Tablet PC) leicht möglich. Etwas weniger (gut 30 %) bevorzugen einen Extraraum (in dem die in ihm arbeitenden Kinder nicht durch Nebengeräusche abgelenkt werden). Ein knappes Viertel (23,4 %) sprechen sich für die Verfügbarkeit des Computers im Gruppenraum aus, wo die anderen Kinder sehen können, was sich am Computer tut (und dadurch Anregungen erfahren) und wo die Erzieherin die am Computer tätigen Kinder im Auge hat. Nur 5 % halten den Standort für unwesentlich.

Dass so viele Erzieherinnen einen Extraraum bevorzugen, hat möglicherweise etwas damit zu tun, dass der benutzte Tablet PC relativ schwache Lautsprecher hat. Genaues Hören ist aber wichtig für das Arbeiten mit den Schlaumäusen. Kommen im Gruppenraum noch Geräusche der anderen Kinder hinzu, haben die Kinder am Computer nicht die nötige Ruhe. (Es wird kaum berichtet, dass sich die anderen Kinder durch die Geräusche des Programms gestört fühlen, wenn mit dem Computer im Gruppenraum gearbeitet wird.) Allerdings geht mit der Verortung des Computers in einem Extraraum eine sehr wertvolle Lernmöglichkeit verloren. Viele Fallberichte (siehe Kap. 7, Nr. 11, 15, 30a und 30b) zeugen davon, dass Kinder auch oder sogar allein (zumindest zunächst) dadurch gelernt haben, dass sie anderen Kindern bei deren Spiel am Computer zuschauten. Viele Kinder wurden durch das Zuschauen angeregt oder ermutigt, sich selbst an die Aufgaben zu wagen (vgl. Kap. 7, Nr. 29a). Wenn also der Computer im Gruppenraum genutzt wird, ist oft die Arbeit der einen Kinder zugleich Anregung und Lerngelegenheit für die anderen.

5.1.5.4 Wer soll den Zugang der Kinder zum Computer organisieren?

Die meisten Erzieherinnen (gut 62 %) halten eine vorherige Einteilung der Kinder für nötig. Ein gutes Viertel spricht sich dafür aus, dass die Kinder selbst organisieren, wer wann an den Computer darf. 5 % finden diese Frage unwesentlich.

Wie behält man den Überblick darüber, was die Kinder mit dem Computer machen und mit welchen Modulen der Schlaumäuse-Software sie sich beschäftigen? Bei der Möglichkeit zu Mehrfachnennungen empfehlen knapp 88 % der Erzieherinnen „gelegentliche Beobachtung der Kinder bei der Arbeit am Computer“ und knapp 60 % das Befragen der einzelnen Kinder. Ein knappes Viertel (23 %) spricht sich dafür aus, die Kinder selbst Protokoll

in einer vorbereiteten Liste führen zu lassen. Nur knapp 8,5 % raten – im Gegensatz zum pädagogischen Konzept des Schlaumäuse-Projekts – zu ständiger Anwesenheit eines Betreuers am Computer.

5.1.5.5 Wie haben die Kolleginnen und Kollegen das Projekt aufgenommen?

Hinsichtlich der Integration des Computers in den Kindergarten-Alltag ist auch von Belang, wie die Kolleginnen der am Projekt beteiligten Erzieherinnen den Einsatz des Computers im Schlaumäuse-Projekt wahrgenommen und eingeschätzt haben.

Die Kolleginnen zeigten deutliches Interesse. Dieses äußerte sich durch Fragen und Zuschauen sowie in dem Wunsch, auch in der eigenen Kindergruppe den Computer zu nutzen.

Fast ein Viertel der Befragten (24 %) gibt an, dass „die meisten“ Kolleginnen immer wieder nachgefragt haben; mehr als die Hälfte (56 %) bejaht dies für „einige“ Kolleginnen. Dies besagt, dass sich rund 80 % der Befragten immer wieder interessiert an ihre Kolleginnen gewandt haben. Noch höher (85 %) ist die Zahl derer, bei denen die meisten bzw. einige so interessiert waren, dass sie die Kinder hin und wieder bei der Arbeit beobachtet haben.

Dass die meisten Kolleginnen oder doch einige den Computer „selbst in ihrer Gruppe nutzen wollten“, wird von weniger Erzieherinnen bekundet (von 46,6 %, also der knappen Hälfte). Diese Reaktion drückt dafür aber einen deutlich stärkeren Grad der Interessiertheit aus. Nur ein knappes Viertel der Befragten (24,1 %) gibt an, dass „niemand“ im Kollegium den Computer in seiner Gruppe einsetzen wollte.

Nur sehr wenige der befragten Erzieherinnen (knapp 3 %) stießen bei niemandem im Kollegium mit dem Projekt auf Interesse. Nur wenige (5,5 %) gaben an, dass der Computereinsatz im Kindergarten bei ihren Kolleginnen auf Ablehnung gestoßen sei.

Diese Ergebnisse belegen eine eindeutig positive Resonanz auf das Projekt im Kollegium.

5.1.5.6 Wie haben die Eltern auf das Projekt reagiert?

Auch die Akzeptanz der Eltern fördert die Integration des Computers in den Kindergarten-Alltag. Nach Einschätzung von rund 84 % der Erzieherinnen reagierten „die meisten“ Eltern überwiegend positiv. Die meisten Erzieherinnen bestätigen ein aktives Elterninteresse: Nach Aussage von 77,3 % der Erzieherinnen haben die meisten oder einige der Eltern mit ihnen über das Projekt gesprochen, 63,8 % sagen, dass die meisten oder einige der Eltern den Kindern im Kindergarten zuschauen wollten. Den Wunsch der Eltern, dass ihr Kind die Schlaumäuse-Software auch zu Hause verfügbar hat, bestätigen 32,1 % der Erzieherinnen für „die meisten“ Eltern und 53,2 % für „einige“.

Einige Erzieherinnen gehen in ihren freien Berichten auch auf Elternreaktionen ein (vgl. Kap. 7, Nr. 12, 24, 43 und 46).

5.2 ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN UND ERFAHRUNGEN DER ERZIEHERINNEN ZUM FRÜHKINDLICHEN LERNEN MIT DEM COMPUTER IM KINDERGARTEN

5.2.1 Lernwert sinnlicher versus digital vermittelter Erfahrung

Kinder brauchen zum Lernen eine Basis sinnlicher Erfahrung. Dieses Argument wird oft gegen Computersoftware angeführt. Es wird in Frage gestellt, ob die Kinder mit Computersoftware etwas Nennenswertes lernen können.

Diese Skepsis brachten vor Projektstart auch 25 % der Erzieherinnen mehr oder weniger stark zum Ausdruck. Demgegenüber sprachen 61 % dem Computer auch für Vorschulkinder mehr oder weniger einen großen Lernwert zu – mit dem Hinweis darauf, dass das Medium den Kindern spezifische Erfahrungen mit dem Lerngegenstand ermöglichen kann, die sie in der Realität so nicht machen können. 14 % waren unentschieden. Nach einem halben Jahr Erfahrung mit dem Schlaumäuse-Projekt sind deutlich mehr Erzieherinnen (79 %) vom Lernwert des Computers mehr oder weniger stark überzeugt. Die Skeptiker gingen auf 11 % zurück, die Unentschiedenen auf 10 %. Interessant sind auch die graduellen Verschiebungen: Die uneingeschränkte Zustimmung nahm auf beiden Seiten ab. Die Erfahrung führte insgesamt zu einer differenzierteren Einschätzung.

Der Mittelwert (siehe Anm. 4) über alle Kindergärten veränderte sich signifikant von 0,78 auf 1,22.

Dieses Ergebnis lässt sich nicht auf jeglichen Computereinsatz zum Lernen im Kindergarten übertragen. Es kommt darauf an,

- dass die genutzte Software die medienspezifischen Möglichkeiten der lernförderlichen Erfahrung mit dem Lerngegenstand tatsächlich nutzt,
- dass die Softwarenutzung in ein ebenfalls lernförderliches pädagogisches Konzept eingebettet wird und
- dass die Erzieherin die Lernpotenziale von Software und Konzept wahrnimmt und zur Geltung bringt.

Eine genaue Beschreibung der Module aus der Schlaumäuse-Software findet sich im Anhang. Die Module, die der Anbahnung des Schriftspracherwerbs dienen („Pops“ Schreibwerkstatt, „Lollis“ Lernzettel, die Buchstabenspiele des „Gorillas“ und die Silbenspiele der Zauberin „Tutti“), ermöglichen den Kindern sinnliche, nämlich sprachlautliche und – darauf bezogene – visuelle (Bild- und Schrift-) Erfahrungen. Gerade diese Verschränkung der Erfahrungsebenen ermöglicht es Kindern, mit dem Lernmedium Computer die Funktionsweise von Schrift zu entdecken – und dies sogar selbstständig, d.h. ohne belehrende Anleitung durch die Erzieherin.

TAB. 5.9 FRAGEBOGEN 1 UND FRAGEBOGEN 2, FRAGE 04: **LERNWERT: SINNLICHE VERSUS KOGNITIVE ERFAHRUNG**

AUSSAGE A	STIMME ZU				weiß nicht	STIMME ZU			AUSSAGE B	
	voll und ganz	über wie- gend	teil- weise			teil- weise	über wie- gend	voll und ganz		
Kindergartenkinder lernen am besten, wenn sie Dinge anschauen, „begreifen“ und ausprobieren können. Dinge im Computer kann man so gesehen nicht anfassen und erfahren – der Lernwert für Kindergartenkinder ist daher eher unbedeutend.	EINGANGSBEFragung								Der Computer hat auch für Vorschulkinder einen großen Lernwert, denn er kann Dinge und Zusammenhänge veranschaulichen und damit Erfahrungen vermitteln, die in der Realität so nicht möglich wären.	
	4	9	12	14	13	26	22			
	zusammen			25	14	zusammen		61		
	BEFRAGUNG NACH 1/2 JAHR									
	1	5	5	10	30	33	16			
	zusammen			11	10	zusammen		79		

Berücksichtigt wurden nur die abgegebenen Stimmen in Prozent. Eingangsbefragung: N = 462; Befragung nach 1/2 Jahr: N = 415.

5.2.2 Lernen durch authentisches Erleben versus Lernen in virtuellen Welten

Bereits vor Projektstart teilte nur eine Minderheit der Erzieherinnen (15 %) mehr oder weniger die Meinung, Kinder sollten nicht auch noch im Kindergarten auf virtuelle Welten treffen. Die Mehrheit (78 %) meinte mehr oder weniger, dass auch virtuelle Welten pädagogisch so gestaltet sein können, dass sie spielerisches Lernen unterstützen. Nach einem halben Jahr Erfahrung mit dem Schlaumäuse-Projekt sank die Ablehnung virtueller Welten auf 5 %, wobei 3 % sich nur noch „teilweise“ ablehnend äußerten. Die Meinung wandelte sich hin zu immerhin „teilweiser“ Zustimmung zum möglichen Lernwert pädagogisch gestalteter virtueller Welten. Die Prozentsätze überwiegender und uneingeschränkter Zustimmung verringerten sich um jeweils nur einen Prozentpunkt. Die Erfahrungen mit dem Schlaumäuse-Projekt haben demnach die Erwartungen bzgl. des Lernens in virtueller Welt bei den positiv Eingestellten bestätigt und bei den Skeptikern teilweise ins Positive gewendet – auch wenn der Mittelwert über alle Kindergärten sich nicht signifikant erhöhte (von 1,35 auf 1,62).

TAB. 5.10 FRAGEBOGEN 1 UND FRAGEBOGEN 2, FRAGE 05: **LERNEN DURCH AUTHENTISCHES ERLEBEN VERSUS LERNEN IN VIRTUELLEN WELTEN**

AUSSAGE A	STIMME ZU				weiß nicht	STIMME ZU			AUSSAGE B	
	voll und ganz	über wie- gend	teil- weise			teil- weise	über wie- gend	voll und ganz		
Kinder werden über Fernsehen und Video schon genügend mit virtuellen Welten gefüttert – da sollte zumindest der Kindergarten einen „mediengeschützten Freiraum“ bieten, in dem authentisches Erleben im Vordergrund steht.	EINGANGSBEFragung								Virtuelle Computerwelten können durchaus pädagogisch sinnvoll gestaltet sein, so dass sie das spielerische Lernen auf besondere Weise unterstützen. Deshalb sollte man auch im Kindergarten nicht darauf verzichten, selbst wenn die Kinder zu Hause über ein reichhaltiges elektronisches Medienangebot verfügen.	
	1	5	9	7	18	38	22			
	zusammen			15	7	zusammen		78		
	BEFRAGUNG NACH 1/2 JAHR									
	1	1	3	8	29	37	21			
	zusammen			5	8	zusammen		87		

Berücksichtigt wurden nur die abgegebenen Stimmen in Prozent. Eingangsbefragung: N = 462; Befragung nach 1/2 Jahr: N = 415.

5.2.3 Erwartungen an den Lernwert von Vorschul-Softwarequalität: Klicken versus Denken

Sehr viele Erzieherinnen konnten sich schon vor Projektstart vorstellen, Vorschul-Software könne pädagogisch so gestaltet sein, dass Kinder damit nachhaltig lernen können. Dies meinten 10 % „teilweise“, 36 % „überwiegend“ und sogar 43 % „voll und ganz“. Nach einem halben Jahr Arbeit mit der Schlaumäuse-Software war diese positive Erwartung nicht enttäuscht worden. Die „überwiegende“ Zustimmung steigerte sich sogar auf 41 %, so dass schließlich insgesamt 83 % „überwiegend“ bis „voll und ganz“ von der Möglichkeit lernförderlicher Vorschul-Software überzeugt waren.

TAB. 5.11

FRAGEBOGEN 1 UND FRAGEBOGEN 2, FRAGE 07: ERWARTUNGEN AN DEN LERNWERT VON VORSCHULSOFTWARE-QUALITÄT: KLICKEN VERSUS DENKEN										
AUSSAGE A	STIMME ZU					STIMME ZU			AUSSAGE B	
Nach meiner Erfahrung bzw. nach allem, was ich gehört habe, hält die angeblich für Vorschulkinder geeignete Software nicht, was man sich von ihr verspricht. Durch bloßes Anklicken können kleine Kinder nicht wirklich etwas lernen. Keine noch so gute Software kann das nötige handlungsorientierte Lernen ersetzen.	voll und ganz	überwiegend	teilweise	weiß nicht		teilweise	überwiegend	voll und ganz	Ich kann mir durchaus vorstellen, dass Vorschul-Software pädagogisch so gestaltet sein kann, dass Kinder damit nachhaltig lernen können. Es kommt aber darauf an, dass die Software das Kind – vor und nach dem Klicken – zu geistiger Aktivität herausfordert.	
	EINGANGSBEFragung									
	0	2	1	8		10	36	43		
	zusammen			4	8	zusammen				89
	BEFRAGUNG NACH 1/2 JAHR									
	0	1	1	4		11	41	42		
zusammen			2	4	zusammen			94		

Berücksichtigt wurden nur die abgegebenen Stimmen in Prozent. Eingangsbefragung: N = 462; Befragung nach 1/2 Jahr: N = 415.

5.3 EINSTELLUNGEN UND ERFAHRUNGEN DER ERZIEHERINNEN ZUM FRÜHKINDLICHEN SPRACHLICHEN LERNEN MIT DEM COMPUTER IM KINDERGARTEN

5.3.1 Individuelle sprachliche und kognitive Förderung: Erzieherin versus Software

Trotz hoher Erwartungen der Erzieherinnen an die didaktische Qualität von Vorschul-Software für das Lernen im Allgemeinen äußerte doch anfangs etwa ein Drittel (34,9 %) mehr oder weniger starke Zweifel daran, dass eine Software zu einer Verbesserung sprachlicher und kognitiver Fertigkeiten verhelfen kann. 13,2 % waren unentschieden. Nicht einmal die Hälfte (46,5 %) glaubte an einen entsprechenden Fördereffekt.

Ähnlich skeptisch waren die Erzieherinnen anfangs gegenüber der Möglichkeit individueller sprachlicher und kognitiver Förderung mittels des Computers. 32 % hatten mehr oder weniger starken Zweifel. 16 % waren unentschieden. Nur 52 % hielten den Computer mehr oder weniger für diese individuelle Förderung (ohne persönliche Betreuung) für „ganz besonders geeignet“. Nach einem halben Jahr Projekterfahrung sank zwar die un-

eingeschränkte Zustimmung von 21 % auf 13 %, aber die „teilweise“ und „überwiegende“ Zustimmung stieg von 9 % auf 30 % und von 22 % auf 28 %. So erhöhte sich die Zustimmung insgesamt von 52 % auf 71 %. Die Anzahl der Zweifler halbierte sich nahezu, sie ging insgesamt von 32 % auf 17 % zurück.

Der Mittelwert über alle Kindergärten stieg signifikant von 0,32 auf 0,96.

Auch hier sei hervorgehoben, dass die Erfahrungen der Erzieherinnen sich nicht auf den Einsatz beliebiger anderer Software übertragen lassen, die individuelle sprachliche und kognitive Förderung verspricht. Entscheidend ist, ob und wie eine bestimmte Software für das individuelle Lernen in leistungsheterogenen Lerngruppen gestaltet ist. Die Schlaumäuse-Software ist in den entsprechenden Modulen selbstindividualisierend (sofern jedes Kind die Aufgaben oder Spiele frei wählen darf). Ihre didaktische Gestaltung fördert von jeder Ausgangslage aus ein Dazulernen – auch bei Fehleingaben.

TAB. 5.12

FRAGEBOGEN 1 UND FRAGEBOGEN 2, FRAGE 03: INDIVIDUELLE SPRACHLICHE UND KOGNITIVE FÖRDERUNG: DURCH PERSONEN VERSUS SOFTWARE									
AUSSAGE A	STIMME ZU					STIMME ZU			AUSSAGE B
Die individuelle Förderung kognitiver und sprachlicher Teilleistungen erfolgt im Kindergarten am besten durch gemeinsames Spielen in der Gruppe unter fördernder Begleitung durch Erwachsene.	voll und ganz	überwiegend	teilweise	weiß nicht		teilweise	überwiegend	voll und ganz	Zur individuellen Förderung kognitiver und sprachlicher Teilleistungen eignet sich der Computer ganz besonders, weil die Kinder mit entsprechender Software – auch unabhängig von Erwachsenen – auf ihrem individuellen Leistungsniveau spielen und dabei lernen können.
	EINGANGSBEFragung								
	8	16	8	16		9	22	21	
	zusammen			32	16	zusammen		52	
	BEFRAGUNG NACH 1/2 JAHR								
5	9	3	12		30	28	13		
zusammen			17	12	zusammen		71		

Berücksichtigt wurden nur die abgegebenen Stimmen in Prozent. Eingangsbefragung: N = 462; Befragung nach 1/2 Jahr: N = 415.

5.3.2 Kommunikation der Kinder untereinander

In der Eingangsbefragung erwarteten nur 57 % der befragten Erzieherinnen, dass Software zur Sprachförderung die Kommunikation der Kinder untereinander fördern könne. 36 % verneinten dies.

Nach halbjähriger Erfahrung mit dem Projekt teilt eine sehr deutliche Mehrheit der Erzieherinnen Beobachtungen mit, die dafür sprechen, dass die Schlaumäuse-Software die Kommunikation der Kinder untereinander gefördert hat (vgl. auch 5.1.2). Die Sorge, der Einsatz des Computers vereinzele die Kinder, wird – jedenfalls als pauschale Sorge – dadurch widerlegt.

Rund 80 % der Erzieherinnen teilen die Erfahrung mit, dass die Kinder beim gemeinsamen Spiel mit der Schlaumäusesoftware viel miteinander gesprochen haben. Knapp 8 % bestä-

tigen dies für nur wenige Kinder. Knapp 2 % der Erzieherinnen verneinten dies ganz und lediglich 1,5 % konnten dies nicht einschätzen.

Die Kommunikation über die Schlaumäuse beschränkte sich nicht nur auf die Zeit am Computer. Gut 72 % der Erzieherinnen gaben an, dass die Kinder über Einzelheiten der Schlaumäuse-Software auch gesprochen haben, während sie nicht damit spielten. Entsprechend weniger Erzieherinnen verneinten dies (13,4 %) oder konnten dies nicht einschätzen (5,9 %).

Auch in ihren freien Berichten weisen Erzieherinnen immer wieder auf die verstärkte Kommunikation der Kinder untereinander hin (vgl. Kap. 7, Nr. 35, 37 und 40).

5.3.3 Auswirkungen der Schlaumäuse-Software auf den mündlichen Sprachgebrauch

Viele Erzieherinnen haben im Untersuchungshalbjahr die Erfahrung gemacht, dass sich die Schlaumäuse-Software positiv auf den mündlichen Sprachgebrauch der Kinder ausgewirkt hat. Dies zeige sich etwa daran, dass die Kinder Texte der Figuren mit- bzw. nachgesprochen, Wörter und Wendungen in ihren Sprachgebrauch übernommen und sich ggf. eine deutlichere oder sogar die standardsprachliche Aussprache angewöhnt haben.

5.3.3.1 Mit den Figuren mitsprechen und ihnen nachsprechen

Dass die Kinder oft mit- oder nachgesprochen haben, was eine Figur in der Schlaumäuse-Software gerade sagt, bestätigen knapp 80 % der Erzieherinnen. Ausdrücklich für Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache¹⁹ bestätigen dies noch knapp 70 %. Nur gut 5 % haben dieses Mitsprechen nicht beobachtet. 3,8 % vermochten die Wirkung nicht einzuschätzen.

In ihren freien Berichten weisen viele Erzieherinnen auf das Mit- und Nachsprechen hin (Beispiele dafür in Kap. 7, Nr. 7, 9, 12, 23 und 28).

Aus der Elternbefragung (Kap. 6) geht hervor, dass einige Kinder auch zu Hause die Figuren nachgemacht haben.

5.3.3.2 Wörter und Wendungen übernehmen

Dass Kinder Wörter und Wendungen der Figuren sogar in ihre Sprache übernommen haben, stellten 55,4 % der Erzieherinnen fest. Ausdrücklich für Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache bestätigen dies knapp 42 %²⁰. Nur rund 24 % der Erzieherinnen haben sol-

¹⁹ Ein Großteil der Befragten (vor allem in den neuen Bundesländern) hatte gar keine oder nur wenige Kinder nichtdeutscher Muttersprache in der Gruppe, konnte also zu den Auswirkungen auf solche Kinder keine Einschätzung abgeben, hat vielleicht sogar „nein“ angekreuzt. Dies verzerrt die Prozentzahlen bezüglich der Auswirkungen auf solche Kinder nach unten. Der tatsächliche Wirkungsgrad dürfte also höher liegen.

²⁰ Siehe Anm. 5.

che Übernahmen nicht bemerkt. Knapp 13 % wagten keine Einschätzung.

Zahlreiche Erzieherinnen berichten über Wortschatzerweiterung durch die Schlaumäuse-Software (Kap. 7, Nr. 2, 3, 18, 23, 25, 31 und 35).

5.3.3.3 Standardsprachliche Aussprache kennen lernen und übernehmen

Rund 54 % der Erzieherinnen haben beobachtet, dass Kinder die standardsprachliche Aussprache kennen gelernt bzw. übernommen haben. Ausdrücklich für Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache bestätigen dies knapp 40 %²¹. Wiederum nur 24 % haben diesen Effekt nicht festgestellt. Rund 19 % gaben „keine Einschätzung“ an. Die Berichte Nr. 12 und 21 in Kap. 7 gehen auf dieses Thema ein.

5.3.3.4 Sich eine deutlichere Aussprache angewöhnen

Rund 40 % der Erzieherinnen beobachteten, dass Kinder sich durch das Spielen mit der Schlaumäuse-Software eine deutlichere Aussprache angewöhnt haben. Ausdrücklich für Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache bestätigen dies 33 %²². Rund 28 % haben dies nicht beobachtet und 23 % konnten diese Auswirkung nicht einschätzen. Die Berichte Nr. 1, 6, 8 und 38 in Kap. 7 gehen auf dieses Thema ein.

5.3.3.5 Anregungen für sprachförderliche Aktivitäten auch abseits des Computers aufnehmen

Dass die Schlaumäuse-Software die Kinder auch zu sprachförderlichen Aktivitäten abseits des Computers anregte (z.B. zum Reimen), bejahten gut 52 % der Erzieherinnen. Ausdrücklich für Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache bestätigen dies 38 %²³. Knapp 24 % haben solche Aktivitäten nicht bemerkt. Gut 15 % hatten keine Einschätzung. Die Berichte Nr. 2, 13, 18, 44 und 47 in Kap. 7 gehen auf dieses Thema ein.

5.3.3.6 Probleme mit der deutschen Sprache überwinden: Auswirkungen auf Kinder nichtdeutscher Herkunft, die die deutsche Sprache noch nicht oder unzureichend beherrschen

Angaben zu positiven Auswirkungen auch auf Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache sind in den Abschnitten 5.3.3.1 bis 5.3.3.5 enthalten. Die Prozentzahlen liegen niedriger als diejenigen bzgl. der Kinder deutscher Muttersprache. Jedoch muss man berücksichtigen, dass ein Großteil der Befragten (vor allem in den neuen Bundesländern) in ihrer Kindergruppe gar keine oder nur wenige Kinder nichtdeutscher Muttersprache hatte, also zu den Auswirkungen auf sie keine Einschätzung abgeben konnte (möglicherweise sogar „nein“ angekreuzt hat). Somit dürfte der Wirkungsgrad dort, wo es viele Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache gibt, deutlich über den errechneten Tabellenwerten liegen. Viele freie

²¹ Siehe Anm. 5.

²² Siehe Anm. 5.

²³ Siehe Anm. 5.

Berichte der Erzieherinnen liefern aber Anhaltspunkte dafür, dass auch diese Kinder sich mittels der Software in der deutschen Sprache verbessert haben (vgl. Kap. 7, Nr. 3, 4, 5, 7, 12, 23, 30b, 38, 42, 44, 50, 51 und 52).

5.3.3.7 Probleme mit der deutschen Sprache überwinden: Auswirkungen auf deutschsprachige Kinder mit erheblichen Sprachproblemen

Der Fragebogen erhob nicht, inwieweit deutschsprachige Kinder mit erheblichen Sprachproblemen (z.B. Dysgrammatismus, Stammeln) mittels der Schlaumäuse-Software ihre Probleme mildern bzw. trotz ihrer Probleme Lernerfolge im Bereich der Lautsprache erzielen konnten, die für den Schriftspracherwerb relevant sind. Hinweise auf solche Auswirkungen geben mehrere freie Berichte (Kap. 7) von Erzieherinnen. Bericht Nr. 41a handelt von einem 3-jährigen leicht debilen Mädchen. Bericht Nr. 41b zeugt von Lernfortschritten der Kinder in einer Integrativen Kindertagesstätte für Hör- und Sprachgeschädigte.

5.3.3.8 Aufmerksam hinhören und ausdauernd zuhören

Der Fragebogen erfasste ebenfalls nicht, inwieweit die Schlaumäuse-Software die Fähigkeit zum aufmerksamen Hinhören und ausdauernden Zuhören verbesserte. Diese Wirkung heben aber zahlreiche freie Berichte der Erzieherinnen hervor (siehe Kap. 7, Nr. 8, 12, 45, 46 und 48). Diese Fähigkeiten sind wichtige Voraussetzungen sowohl für das Miteinander-Sprechen als auch für den Schriftspracherwerb.

5.3.4 Auswirkungen der Schlaumäuse-Software auf den Schriftspracherwerb

Bereits Vorschulkindern Angebote zum Schriftspracherwerb zu machen, galt in Deutschland – anders als in vielen anderen Ländern – bis Anfang dieses Jahrtausends quasi als Tabu. Schreiben- und Lesenlernen sollten Kinder erst in der Schule. Diese Auffassung teilten selbst schriftkulturell aktive und gebildete Eltern. Vor der Einschulung sollten Kinder von der Schrift verschont bleiben. Lange meinte man in Deutschland, Kinder hätten kein natürliches Interesse an Schrift. Kinder, die vor der Einschulung auf eigene Faust schreiben oder lesen lernten, stellten sowohl Eltern als auch Erstklassenlehrerinnen und -lehrer vor Probleme. Die meisten Lehrkräfte konnten oder wollten nicht so differenziert unterrichten, dass diese Kinder ihr schriftsprachliches Können in den Unterricht einbringen und noch weiter ausbauen konnten. Folglich befürchteten die Eltern Schwierigkeiten in der Schule, sollte ihr Kind bei Schuleintritt schon schreiben oder lesen können. Entsprechend hielten sich auch die Erzieherinnen zurück – zumal auch in den amtlichen Regelungen eine Förderung des Schriftspracherwerbs im Kindergarten nicht vorgesehen, teils sogar ausdrücklich unerwünscht war.

Etwa um 2002/2003 begann in Deutschland ein Umdenken – auch in Reaktion auf die Pisa-Studie. Die ersten neuen Bildungspläne für Kindergärten verlangen nun, dass die Kinder Erfahrungen mit Schrift sammeln (z.B. in Bayern und Berlin). In diese Umbruchzeit fiel der Start des Schlaumäuse-Projekts. Es legt den Schwerpunkt auf die vorschulische Anbahnung des Schriftspracherwerbs durch selbstbestimmtes Entfaltendes Lernen (vgl.1.1 und 1.2).

5.3.4.1 Vorschulkinder und Schrift: Einstellungen und Erfahrungen der Erzieherinnen vor Projektstart

Nicht nur hinsichtlich des Computers, sondern auch hinsichtlich der vorschulischen Anbahnung des Schriftspracherwerbs mussten die Erzieherinnen Neuland betreten. Mit welchen Einstellungen und Erfahrungen begaben sie sich in dieses Abenteuer?

Fast alle Erzieherinnen (90 %) bekundeten mehr oder weniger stark, dass Vorschulkinder Interesse an Schrift haben. 56 % meinten dies sogar „voll und ganz“.

Der Aussage „An Schrift interessierte Kinder versuche ich zu unterstützen. Ich frage sie z.B., was genau sie wissen wollen. Wenn sie mich darum bitten, lese ich ihnen die gewünschten Buchstaben oder Wörter vor“ stimmten noch mehr Erzieherinnen zu, nämlich insgesamt knapp 93 %, auch in noch stärkerer Intensität (nämlich fast 63 % „voll und ganz“ und gut 25 % „überwiegend“).

Fast alle Erzieherinnen waren es also gewohnt, die Neugier derjenigen Kinder, die (von sich aus) Interesse zeigen und Auskünfte wünschen, zu befriedigen. Aber nur knapp 64 % meinten, dass der Kindergarten die Kinder (mittels Computer) auf Schrift neugierig machen solle. Der Aussage „Durch das spielerische Tippen am Computer und durch die Möglichkeit, sich Buchstaben und Wörter vom Computer vorsprechen zu lassen, werden schon Vorschulkinder neugierig auf Schrift und machen bereits eigene Schreibversuche. Dies sollte der Kindergarten aufgreifen“ stimmte nur jeweils rund ein Viertel „voll und ganz“ bzw. „überwiegend“ zu. Fast ein Drittel (30,3 %) meinte, dass die gezielte Beschäftigung mit Schrift Aufgabe der Schule sei und dass das Schreibenlernen mit der Handschrift beginnen sollte – auch wenn der Computer spielerische Möglichkeiten biete, Vorschulkindern die Schrift nahe zu bringen und obwohl gut drei Vierteln der Erzieherinnen durchaus (mehr oder weniger) bewusst war, dass die Kinder auch ihre allgemeinen sprachlichen Fähigkeiten erweitern, wenn sie Zusammenhänge zwischen Sprachlauten und Schrift spielerisch untersuchen.

TAB. 5.13

FRAGEBOGEN 1: WELCHE ERFAHRUNGEN HABEN SIE ZUM THEMA „VORSCHULKINDER UND SCHRIFT“ UND WIE SEHEN SIE HIER DIE ROLLE DES KINDERGARTENS?									
AUSSAGE A	STIMME ZU					STIMME ZU			AUSSAGE B
	voll und ganz	über wie-gend	teil-weise	weiß nicht		teil-weise	über wie-gend	voll und ganz	
Für die meisten Vorschulkinder hat Schrift noch keine Bedeutung. Sie interessieren sich kaum dafür.	1,3	1,9	4,1	2,7		10,6	23,8	55,6	Viele Vorschulkinder interessieren sich für Buchstaben und Wörter. Sie fragen z.B. nach der Bedeutung eines geschriebenen Wortes oder wollen ganz gezielt etwas vorgelesen bekommen oder selber etwas schreiben.
	zusammen			7,3		zusammen		90	
Der Computer bietet heutzutage spielerische Möglichkeiten, Vorschulkindern die Schrift nahe zu bringen. Die gezielte Beschäftigung damit und das Schreibenlernen, das mit der Handschrift beginnen sollte, ist jedoch Aufgabe der Schule.	11,5	10,8	8,0	6,1		11,7	25,5	26,5	Durch das spielerische Tippen am Computer und durch die Möglichkeit, sich Buchstaben und Wörter vom Computer vorsprechen zu lassen, werden schon Vorschulkinder neugierig auf Schrift und machen bereits eigene Schreibversuche. Dies sollte der Kindergarten aufgreifen.
	zusammen			30,3		zusammen		63,7	
Kindern lese ich auf Wunsch gerne etwas vor, auf weitergehende Fragen zu Buchstaben und zur Schrift gehe ich nicht ein oder verweise darauf, dass sie das alles in der Schule lernen werden.	0,9	3,0	1,1	2,2		5,8	25,3	61,7	An Schrift interessierte Kinder versuche ich zu unterstützen. Ich frage sie z.B., was genau sie wissen wollen. Wenn sie mich darum bitten, lese ich ihnen die gewünschten Buchstaben oder Wörter vor.
	zusammen			5,0		zusammen		92,8	
Der Computer kann Kinder in didaktisch aufbereiteter Form mit Schrift konfrontieren und sie dazu anregen, spielerisch Laute und sprachliche Zusammenhänge zu untersuchen. Diese Aktivitäten unterstützen zwar das Lesen- und Schreibenlernen, haben aber nur eine geringe Bedeutung für die allgemeine sprachliche Förderung im Kindergarten.	1,9	1,9	4,1	15,6		11,5	31,8	32,5	Wenn der Computer in didaktisch aufbereiteter Form Vorschulkinder mit Schrift konfrontiert und die Kinder Laute und sprachliche Zusammenhänge spielerisch untersuchen, erweitern sie dabei auch ihre allgemeinen sprachlichen Fertigkeiten.
	zusammen			7,9		zusammen		75,8	

Die Differenz zu 100 % ergibt die fehlenden Antworten.

Anfangs lehnten etwa rund 30 % der Erzieherinnen die initiative Anbahnung des Schrift-spracherwerbs im Kindergarten mehr oder weniger stark ab. Hinzu kommen noch 18 % Skeptikerinnen, die sich zusammensetzen aus gut 6 % Erzieherinnen, die sich nicht entscheiden konnten, und fast 12 %, die der Aussage nur „teilweise“ zustimmten, dass die Kin-

der schon im Kindergarten auf Schrift neugierig gemacht und zu eigenen Schreibversuchen angeregt werden sollten. Folglich begegnete etwa die knappe Hälfte der Erzieherinnen dem Schwerpunkt des Schlaumäuse-Projekts zunächst mit Distanz²⁴.

Diese Distanz war auch während des zweitägigen Schulungs-Workshops spürbar. Sie bröckelte aber, als die vorschulische Anbahnung von Schriftspracherwerb²⁵ thematisiert wurde. Auch die Präsentation und die eigene Erkundung der Schlaumäuse-Software trugen hierzu bei. Von besonderem Interesse war es daher, welche Erfahrungen die Erzieherinnen im Projekt mit dem „Zusammenspiel“ der Kinder und den schriftspracherwerbsanbahnenden Modulen der Software machen und welche Konsequenzen sie daraus ziehen würden.

5.3.4.2 Projekt-Erfahrung 1: Schlaumäuse-Kinder zeigen Interesse an Schrift

Nach einem halben Jahr Projektdauer teilten rund 81 % der Erzieherinnen mit, dass die Kinder, angeregt durch die Beschäftigung mit den Buchstabenspielen („Lolli“, „Gorilla“, „Zauberin Tutti“) und mit dem Schreibtool („Pop“) Interesse an Schrift gezeigt haben. Knapp 35 % sagten dies sogar über „die meisten“ aller Kinder aus, fast 32 % über die meisten Jungen und gut 37 % über die meisten Mädchen. Bei Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache haben gut 63 % der Erzieherinnen Interesse an Schrift beobachtet; gut 22 % sogar bei „den meisten“. Die Werte liegen zwar niedriger als bei den deutschsprachigen Kindern, sind aber immer noch bemerkenswert hoch²⁶. Hervorzuheben ist auch, dass gut 42 % der Erzieherinnen auch bei den jüngeren Schlaumäuse-Kindern (3 bis 4 Jahre) Interesse an Schrift wahrgenommen haben²⁷; fast 10 % sogar bei „den meisten“. Nur rund ein Viertel der Erzieherinnen verneint diesen Effekt auf die Jüngeren. Keine Einschätzung gaben 8,5 % an.

TAB. 5.14

FRAGEBOGEN 2, FRAGE 15: DURCH DIE BESCHÄFTIGUNG MIT DEN BUCHSTABENSPIELEN UND MIT DEM SCHREIBTOOL HABEN KINDER INTERESSE AN SCHRIFT GEZEIGT. Antworten der Erzieherinnen in %					
	ja, die meisten	ja, einige	ja, wenige	nein	kann ich nicht einschätzen
Jungen	31,7	32,8	15,6	6,7	4,8
Mädchen	37,4	31,9	12,6	5,0	4,8
Jungen + Mädchen	34,6	32,4	14,1	5,9	4,8
Jungen + Mädchen	zusammen 81,1				
Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache	22,2	23,9	17,2	8,7	8,9
	zusammen 63,3				
jüngere Kinder	9,6	11,7	20,9	24,5	8,5
	zusammen 42,2				

Die Differenz zu 100 % ergibt die fehlenden Antworten.

24 Zu dieser Distanz passt, dass in etwa einem Drittel der Schlaumäuse-Kindergärten, in dem Kinder bereits vor Projektstart Zugang zu einem Computer hatten, nach Aussage von nur knapp 9 % der Erzieherinnen der Computer von den Kindern „als moderne Schreibmaschine“ genutzt wurde.

25 Vgl. <http://www.schlaumaeuse.de/bildungsinitiative/begleittexte.html>

26 Siehe Anm. 5.

27 Bei der Interpretation der auf die jüngeren Kinder entfallenden Prozentpunkte ist zu berücksichtigen, dass viele Kindergärten 3- oder 4-Jährige nicht in die Schlaumäuse-Gruppe aufgenommen haben. Ihr Anteil an der Gesamtstichprobe beträgt rund 10 %. Der Fragebogen richtete sich aber an alle Erzieherinnen, also auch an diejenigen, die keine so jungen Kinder in ihrer Gruppe hatten.

Zu berücksichtigen ist, dass die Auswirkungen der Software immer auch davon abhängen, welchen Kontext die Erzieherin für die Beschäftigung mit der Software schafft. Wichtig ist außerdem, inwieweit die Erzieherin an den Erkenntnissen der Kinder Anteil nimmt und diese Erkenntnisse in der Gruppe zur Geltung bringt und dadurch auch für die anderen Kinder produktiv macht. Einige Erzieherinnen haben die Kinder (zumindest zunächst) von den schriftspracherwerbsrelevanten Modulen der Software abgehalten – aus ihrer Einschätzung heraus, dass diese Module noch zu „schwierig“ seien. Aber die meisten haben der Neugier der Kinder auf Schrift solche Grenzen nicht gesetzt. Sie berichten davon, dass die Software diese Neugier geweckt oder gesteigert hat (vgl. Kap. 7, Nr. 6 (4-jähriges Mädchen), Nr. 8 und 11 (3-jähriges Mädchen), Nr. 12 (3-jähriger kroatischer Junge mit sehr schwachen Deutschkenntnissen) sowie Nr. 26 und 48).

Interessant ist ein Vergleich der Beobachtungen der Erzieherinnen mit denen der Eltern (vgl. Kap. 6). Die Eltern scheinen das Interesse für Schrift in der Mehrheit stärker wahrgenommen zu haben.

5.3.4.3 Projekt-Erfahrung 2: Schlaumäuse-Kinder lernen einzelne Sprachlaute zu unterscheiden

Eine Basiskompetenz für den Schriftspracherwerb ist das Unterscheiden der einzelnen Sprachlaute. Dass Kinder dies – innerhalb eines halben Jahres – mittels der Schlaumäuse-Software gelernt haben, geben knapp 70 % der Erzieherinnen an. 50 % sagen dies über „die meisten“ oder „einige“ Kinder (siehe Tab. 5-15 und vgl. auch die freien Berichte Nr. 16, 25, 40 und 45 in Kap. 7). Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache²⁸ bescheinigen diese Fähigkeit (bezogen auf die deutsche Sprache) 56 % der Erzieherinnen. Zu diesen Kindern gehören auch solche, die anfangs gar kein oder nur sehr wenig Deutsch konnten. Nur 8 % der Erzieherinnen verneinen, dass Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache gelernt haben, deutsche Sprachlaute zu unterscheiden. Sogar jüngere Kinder (3 bis 4 Jahre) haben nach Aussage von knapp 38 % der Erzieherinnen diese Basiskompetenz durch das Spiel mit den entsprechenden Schlaumäuse-Modulen erworben²⁹, nur gut 21 % verneinen dies. Die Anzahl der Erzieherinnen, die keine Einschätzung vornehmen kann, ist bzgl. der Kinder nichtdeutscher Herkunft und der Jüngeren relativ hoch.

Anlässlich dieser Feststellung sei betont, dass die Studie nicht direkt die Fähigkeiten der Kinder erhebt, sondern deren Wahrnehmung und Einschätzung durch die Erzieherinnen. Die Werte hängen demzufolge auch von der Möglichkeit, Bereitschaft und Fähigkeit der Erzieherinnen ab, die Kinder zu beobachten und die Beobachtungen mit Wissen um schriftspracherwerbsrelevante Prozesse zu analysieren. Darin sind viele Erzieherinnen nicht geschult. Im Blick auf die gesamte Stichprobe der 462 beteiligten Erzieherinnen ist aber festzustellen, dass überraschend viele ein ausgeprägtes Gespür für die Wahrnehmung und Analyse der Lernprozesse der Kinder hat.

²⁸ Siehe Anm. 5.

²⁹ Siehe Anm. 13.

TAB. 5.15

FRAGEBOGEN 2, FRAGE 18: DURCH DIE BESCHÄFTIGUNG MIT DEN BUCHSTABENSPIELEN UND MIT DEM SCHREIB- TOOL HABEN KINDER EINZELNE SPRACHLAUTE ZU UNTERSCHIEDEN GELERNT. Antworten der Erzieherinnen in %						
	ja, die meisten	ja, einige	ja, wenige	Summe links	nein	kann ich nicht einschätzen
Jungen	17,0	31,0	22,0	70,0	7,1	14,7
Mädchen	19,0	33,0	17,7	69,7	7,3	14,0
Jungen + Mädchen	18,0	32,0	19,9	69,9	7,2	14,4
Jungen + Mädchen	zusammen 50,0					
Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache	12,6	21,8	21,6	56,0	8,0	17,9
	zusammen 34,4					
jüngere Kinder	5,0	13,5	19,0	37,5	21,3	17,4
	zusammen 18,5					

Die Differenz zu 100 % ergibt die fehlenden Antworten.

5.3.4.4 Projekt-Erfahrung 3: Schlaumäuse-Kinder lernen Buchstaben schreiben

Fast drei Viertel der Erzieherinnen geben an, dass mehr oder weniger Kinder durch das Spielen mit der Schlaumäuse-Software gelernt haben, Buchstaben zu schreiben. Für Kinder nichtdeutscher Herkunft³⁰ bestätigen dies 58 %. Sogar bei 3- bis 4-Jährigen³¹ haben dies fast 38 % beobachtet. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass keine Aufgabe in der Software das Schreiben von Buchstaben verlangt.

TAB. 5.16

FRAGEBOGEN 2, FRAGE 19: DURCH DIE BESCHÄFTIGUNG MIT DEN BUCHSTABENSPIELEN UND MIT DEM SCHREIBTOOL HABEN KINDER BUCHSTABEN SCHREIBEN GELERNT. Antworten der Erzieherinnen in %						
	ja, die meisten	ja, einige	ja, wenige	Summe links	nein	kann ich nicht einschätzen
Jungen	19,3	33,3	20,4	73	10,8	7,6
Mädchen	22,7	32,6	19,0	74,3	9,4	6,9
Jungen + Mädchen	21,0	33,0	19,7	73,7		
Jungen + Mädchen	zusammen 73,7					
Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache	14,4	23,2	20,4	58,0	12,4	11,5
	zusammen 58					
jüngere Kinder	6,2	11,0	20,4	37,6	27,8	12,2
	zusammen 37,6					

Die Differenz zu 100 % ergibt die fehlenden Antworten.

30 Siehe Anm. 5.

31 Siehe Anm. 13.

Das Schreiben von Buchstaben ist auch Gegenstand vieler freier Berichte der Erzieherinnen (vgl. Nr. 24, 25, 33, 45 in Kap. 7; in den Berichten Nr. 10, 14, 15 und 31 geht es um jüngere Kinder, in Nr. 38 sogar um einen 3-jährigen Jungen nichtdeutscher Herkunft mit schwachen Deutschkenntnissen).

5.3.4.5 Projekt-Erfahrung 4: Schlaumäuse-Kinder lernen Buchstabe-Laut-Beziehungen

Das Erlernen der Buchstabe-Laut-Beziehungen ist Stoff der ersten Klasse. Mittels der Schlaumäuse-Software haben nach Aussage von gut 61 % der Erzieherinnen mehr oder weniger viele Kinder bereits im Kindergarten Buchstabe-Laut-Beziehungen gelernt. Bei 13 % der Erzieherinnen sogar „die meisten“, bei fast 29 % „einige“ und bei fast 20 % noch „wenige“ Kinder. Bei Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache³² haben dies gut 45 % der Erzieherinnen festgestellt; nur gut 16 % verneinen dies. Dazu gehören auch Kinder, die anfangs kaum oder schlecht Deutsch konnten (vgl. Fallbeispiele Kap. 7). Sogar jüngere Kinder³³ haben Buchstabe-Laut-Beziehungen gelernt. Dies sagen gut 27 % der Erzieherinnen; nur knapp 30 % verneinen dies. Auch hier ist die Quote der Erzieherinnen, die sich keine Einschätzung zutrauten, mit 17 % bis 19,5 % recht hoch (vgl. Erläuterung zum vorigen Abschnitt 5.3.4.4).

Buchstabe-Laut-Beziehungen sind ein Schlüssel zum Schreiben und Lesen: Bemerkenswert ist, dass sich so viele Kinder (auch nichtdeutscher Herkunft, auch jüngere) diese mittels der Schlaumäuse-Software innerhalb eines halben Jahres angeeignet haben, wenn auch in unterschiedlichem Umfang. Offenbar könnten Kinder früher als bisher die Schriftsprache (zumindest ein gutes Stück weit) erwerben, und zwar ohne Zwang, ihrer Entdeckerfreude selbstbestimmt folgend – angetrieben von der Devise „ich will“ statt „ich soll“! Hier vermag didaktisch entsprechend gestaltete multimediale Software offenbar viel zu erreichen, indem sie die in Printmedien stumme Schrift zum Klingen bringt, wann immer das Kind es wünscht. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass viele Erzieherinnen die entsprechenden Aufgaben der Schlaumäuse-Software und auch das Schreibtool („Pop“) zu schwierig fanden. Die Projekt-Erfahrung hat aber gezeigt, wie anstrengungsbereit Kinder (auch nichtdeutscher Herkunft, auch jüngere) sind, wenn sie etwas herausfinden oder „schaffen“ wollen – und dazu „Werkzeuge“ in die Hand bekommen, die ihnen Hilfe zur Selbsthilfe sind. Sie lernen durch (freiwilliges) Überwinden von Schwierigkeiten besser und mehr als durch (die in Fibeln und Software weit verbreiteten) Aufgaben, die ihnen Schwierigkeiten aus dem Weg räumen.

³² Siehe Anm. 5.

³³ Siehe Anm. 13.

TAB. 5.17

FRAGEBOGEN 2, FRAGE 20: DURCH DIE BESCHÄFTIGUNG MIT DEN BUCHSTABENSPIELEN UND MIT DEM SCHREIBTOOL HABEN KINDER BUCHSTABE-LAUT-BEZIEHUNGEN GELERNT. Antworten der Erzieherinnen in %						
	ja, die meisten	ja, einige	ja, wenige	Summe links	nein	kann ich nicht einschätzen
Jungen	11,9	28,0	20,9	60,8	13,3	17,0
Mädchen	14,0	29,4	18,3	62,2	11,9	17,0
Jungen + Mädchen	13,0	28,7	19,6	61,3		
Jungen + Mädchen	zusammen 61,3					
Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache	9,4	17,7	18,1	45,2	16,3	19,5
	zusammen 45,2					
jüngere Kinder	3,9	9,2	14,2	27,3	29,8	18,6
	zusammen 27,3					

Die Differenz zu 100 % ergibt die fehlenden Antworten.

Viele freie Berichte weisen auf den Erwerb von Buchstabe-Laut-Beziehungen hin (vgl. Kap. 7, Nr. 17, 32, 43 und 48; in Nr. 14 geht es um ein 4-jähriges Kind).

5.3.4.6 Projekt-Erfahrung 5: Schlaumäuse-Kinder lernen fremde Wörter oder gar Texte erlesen

Das Erlesen fremder Wörter (also nicht das vergleichsweise schlichte ganzheitliche Wiedererkennen von Wörtern, die man sich irgendwie eingepägt hat) setzt die Kenntnis von Buchstabe-Laut-Beziehungen voraus und die Fähigkeit, die einzelnen Laute zum Wort zusammenziehen zu können (Lesesyntese). Dies beherrschen einige Kinder noch am Ende der ersten Klasse nicht, manche auch noch nicht im zweiten Schuljahr. Wenn sich nun Vorschulkinder die Lesesyntese bereits ohne gezielte Unterweisung durch freies Explorieren geeigneten und motivierenden multimedialen Materials in der Schlaumäuse-Software angeeignet haben, so ist dies sensationell, auch wenn dies nur auf eine Minderheit der Kinder zutrifft. Die Fähigkeit zur Lesesyntese haben fast 39 % der Erzieherinnen bemerkt, 3 % sogar bei „den meisten“, gut 11 % bei „einigen“ und fast ein Viertel bei „wenigen“ ihrer Kinder. Nur gut 43 % verneinen dies. Nennenswerte Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen sind den Erzieherinnen nicht aufgefallen. Bei Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache³⁴ haben fast 26 % der Erzieherinnen die Fähigkeit, fremde Wörter zu erlesen bemerkt (wenn auch überwiegend bei „wenigen“ – gegenüber nur rund 41 % Verneinungen). Sogar bei jüngeren Kindern³⁵ haben gut 11 % der Erzieherinnen diese Fähigkeit wahrgenommen. Nur rund 55 % verneinen dies ausdrücklich.

Die Zahlen erlauben nicht, diese Auswirkung der Schlaumäuse-Software allein mit mutmaßlich hoher Begabung der betreffenden Kinder zu erklären. Die Ergebnisse zeigen, dass es einem bemerkenswert großen Teil der Vorschulkinder gelingen kann, sich mit geeigneten Mitteln die Lesesyntese anzueignen. Offenbar ist die Schlaumäuse-Software mit ihren spezifischen Modulen ein geeignetes Mittel. Zu untersuchen wäre, worin genau die Eignung besteht.

³⁴ Siehe Anm. 5.

³⁵ Siehe Anm. 13.

TAB. 5.18

FRAGEBOGEN 2, FRAGE 21: DURCH DIE BESCHÄFTIGUNG MIT DEN BUCHSTABENSPIELEN UND MIT DEM SCHREIBTOOL HABEN KINDER FREMDE WÖRTER ERLESEN GELERNT. Antworten der Erzieherinnen in %						
	ja, die meisten	ja, einige	ja, wenige	Summe links	nein	kann ich nicht einschätzen
Jungen	3,2	10,3	24,8	38,3	43,4	8,5
Mädchen	2,8	12,2	24,1	39,1	43,1	8,7
Jungen + Mädchen	3,0	11,3	24,5	38,8	43,3	8,6
Jungen + Mädchen	zusammen 38,8					
Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache	3,0	4,8	18,1	25,9	41,1	12,2
	zusammen 25,9					
jüngere Kinder	1,1	3,0	7,1	11,2	54,6	10,8
	zusammen 11,2					

Die Differenz zu 100 % ergibt die fehlenden Antworten.

Viele Erzieherinnen berichten von Kindern, die inzwischen fremde Wörter, teils auch Texte erlesen, (vgl. Kap. 7, Nr. 24, 26, 32, 34, 40, 45 und 46. In Nr. 23 geht es um ein Kind, das zum Projektstart über keine Deutschkenntnisse verfügte.).

Interessant ist ein Vergleich der per Fragebogen ermittelten Ergebnisse mit den Befunden der Elternbefragung zur Beobachtung von Leseversuchen ihres Kindes zu Hause (vgl. Kap. 6). Es scheint, dass die Kinder solche Versuche öfter zu Hause machten als im Kindergarten. Das wäre im Sinne des Lernens für das Leben kein schlechtes Ergebnis. Außerdem bieten wahrscheinlich die vielfältigen und vor allem die gemeinschaftlichen Beschäftigungsangebote in den Kindergärten eine stärkere „Konkurrenz“ zum Lesen als das häusliche Umfeld.

5.3.4.7 Projekt-Erfahrung 6: Schlaumäuse-Kinder lernen eigene Wörter oder gar Texte verschriften

Mit dem Verschriften eigener Wörter ist gemeint, dass Kinder Wörter, die ihnen lautsprachlich verfügbar sind, lautorientiert schreiben können – ohne sie je geschrieben gesehen zu haben. Diese Verschriftungen können selbstverständlich noch nicht orthographisch sein. So schreibt ein Kind beispielsweise „FARAT“, nicht „Fahrrad“. Damit hat das Kind aber bereits das Basisprinzip unserer Orthographie geistig erfasst und angewendet, nämlich das alphabetische Prinzip, nach dem den einzelnen Sprachlauten bestimmte Buchstaben zugeordnet werden. So geschriebene Wörter (also z.B. „FARAT“) ermöglichen dem Leser, ihre Lautfolge zu rekonstruieren, wenn dies auch manchmal mühsam ist (etwa wenn Laute ausgelassen sind wie in „FLKZK“ für „Flugzeug“). Oft ist ein Kontext nötig, um das gemeinte Wort erschließen zu können. Dem internationalen Forschungsstand zum Schriftspracherwerb bei Buchstabenschriften (alphabetischen Schriften) zufolge verhilft genau diese lautorientierte Strategie den Kindern auf ihrem Weg in die Schrift zum Durchbruch³⁶. Des-

³⁶ Vgl. Glenda Bissex 1980; Dehn 1985; Harste u.a. 1984.

halb empfehlen inzwischen auch schon deutsche Lehrpläne in einigen Bundesländern einen daran orientierten Erstschreibunterricht³⁷.

Dieses Verschriften ist ein Konstruktionsakt, der höhere geistige Auseinandersetzung mit der Schrift verlangt als das herkömmliche Einprägen schriftlich vorliegender Wörter und deren additives Sammeln und Anhäufen zu einem rechtschriftlichen Grundwortschatz. Es ist außerdem nachhaltiger, insofern als die Kinder das verstandene Verschriftungsprinzip auf jegliches Wort anwenden können. Sie lernen nicht Schreibungen, sondern wie Schreibungen in der deutschen Sprache basisprinzipiell hervorgebracht werden. Somit können sie mit Hilfe der Buchstaben ihre Gedanken aus dem Kopf auf das Papier (oder den Monitor) bringen und anderen Menschen zeigen. Sie erfahren also, wozu die Buchstaben (in ihrem eigenen persönlichen Leben, hier und heute) nützen: zur Erweiterung ihrer Kommunikationsmöglichkeiten. Das motiviert! So wollen sie möglichst schnell alle Buchstabe-Laut-Beziehungen lernen, die man braucht, um alles verschriften zu können, was man will. Das bietet kein über Jahre hinweg erworbener rechtschriftlicher Grundwortschatz. Die Belohnung für das Lernen ist das Schriftlich-Kommunizieren-Können (jedenfalls in erst einmal funktionierender Form) – und das Glück, das man empfindet, wenn man etwas eigenständig erkennt (z.B. eine weitere Buchstabe-Laut-Beziehung). Darum sind Kinder, für die dies ein lohnendes Ziel ist, unglaublich anstrengungsbereit. Die Befürchtung übrigens, die falschen Schreibungen würden sich „einprägen“ und den Kindern später das Erlernen der Rechtschreibung erschweren, ist nach internationalem Forschungsstand unbegründet³⁸. Die Kinder „speichern“ in dieser Erwerbsphase die geschriebenen Wörter nicht, sondern sie konstruieren sie jedesmal aufs Neue (darum kann man an den Veränderungen ihrer Konstruktionsprinzipien so gut erkennen, was sie jeweils schon von der Orthographie begriffen – sich nicht nur eingeprägt – haben).

Dies gilt bereits für viele Vorschulkinder. Die Studie erfasst die von den Erzieherinnen schon nach einem halben Jahr Projektlaufzeit wahrgenommenen Lernfortschritte. In dieser Zeitspanne hatten die Kinder – verglichen mit der tagtäglichen Unterweisung in der Schule – relativ beschränkte Möglichkeiten, sich mit den schriftspracherwerbsrelevanten Modulen der Schlaumäuse-Software zu beschäftigen. Viele spielten anfangs fast nur mit den anderen Modulen, die nichts mit Schrift zu tun haben, vor allem mit dem „Zauberhaus“. Diese Kinder haben also weniger als ein halbes Jahr lang mit den schriftbezogenen Modulen gespielt. Interessant wäre demnach eine weitere Erhebung zu einem späterem Zeitpunkt, zumal schon die jetzt vorliegenden Ergebnisse Anhaltspunkte dafür bieten, dass bemerkenswert viele Kinder zu schreiben (eigene Gedanken aufzuschreiben) beginnen.

Die Fallberichte in Kap. 7 geben Einblicke in konkrete Beobachtungen der Erzieherinnen. Viele berichten von Kindern, die inzwischen eigene Wörter, teils auch eigene Texte lautorientiert verschriften (vgl. Kap. 7, Nr. 24, 16, 18, 19, 20, 34, 43, 47 und 48). Dazu zwei Textbeispiele:

- Aus Bericht Nr. 18:

„DIE SCHLAUMÄUSEE WLTE EINEM KUCHEN BAKEN ABR SI HATN KEIN MILCH SI WÖOLTEN EIMAUF ABER S WAR ZU“

Der Text in „Bücherschrift“: „Die Schlaumäuse wollten einen Kuchen backen. Aber sie

37 Vgl. Lehrpläne für Berlin, Brandenburg, Bremen, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern. Siehe dazu auch die Veröffentlichung des Berliner Landesinstituts für Schule und Medien, LISUM: Hoppe und Jochum-Mann 2001.

38 Vgl. Read 1971/1974; May 1995; Scheerer-Neumann 1995.

hatten keine Milch. Sie wollten einkaufen, aber es war zu.“

- Aus Bericht Nr. 19:

Fertrak

Ömer und gelbe Gruppe

Ömer Haut nich SonZT KRIKT ER ERGER

Der Text in „Bücherschrift“: „Vertrag (zwischen) Ömer und (der) gelben Gruppe. Ömer haut nicht, sonst kriegt er Ärger.“

Bericht 48 bringt es auf den Punkt: „Die Kinder haben entdeckt, dass Schreiben eine Ausdrucksform ist, wodurch sie sich anderen verständlich machen können.“

Fast die Hälfte der Erzieherinnen (gut 47 %) hat das Verschriften eigener Wörter beobachtet, 4,4 % sogar bei „den meisten“, rund 14 % bei „einigen“ und rund 29 % bei (immerhin) „wenigen“ ihrer Kinder. Nur knapp 34 % verneinen diese Aktivität oder führen sie nicht auf die Schlaumäuse-Software zurück. Bei Kindern nichtdeutscher Herkunft³⁹ haben immerhin 30 % der Erzieherinnen eigene Verschriftungen beobachtet, wenn auch überwiegend bei „wenigen“. Nur rund 34 % haben diese Aktivität bei diesen Kindern nicht wahrgenommen. Auch unter den jüngeren Kindern⁴⁰ gibt es welche, die durch die Schlaumäuse-Software zum Verschriften eigener Wörter angeregt wurden. Dies bestätigen 14 % der Erzieherinnen, nur knapp 51 % verneinen es.

TAB. 5.19

FRAGEBOGEN 2, FRAGE 22: DURCH DIE BESCHÄFTIGUNG MIT DEN BUCHSTABENSPIELEN UND MIT DEM SCHREIBTOOL HABEN KINDER EIGENE WÖRTER VERSCHRIFTEN GELERNT. Antworten der Erzieherinnen in %						
	ja, die meisten	ja, einige	ja, wenige	Summe links	nein	kann ich nicht einschätzen
Jungen	3,9	13,8	28,4	46,1	34,6	9,6
Mädchen	4,8	14,0	29,4	48,2	32,8	9,4
Jungen + Mädchen	4,4	13,9	28,9	47,2	33,7	9,5
Jungen + Mädchen	zusammen 47,2					
Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache	3,9	8,7	17,4	30,0	34,2	12,6
	zusammen 30,0					
jüngere Kinder	1,6	4,4	8,0	14	50,7	9,9
	zusammen 14,0					

Die Differenz zu 100 % ergibt die fehlenden Antworten.

³⁹ Siehe Anm. 5.

⁴⁰ Siehe Anm. 13.

5.3.4.8 Zusammenfassung: Anbahnung von Schriftspracherwerb durch die Schlaumäuse-Software

Viele Erzieherinnen bestätigen, dass die Schlaumäuse-Software zur Anbahnung des Schriftspracherwerbs bei Vorschulkindern (auch nichtdeutscher Herkunftssprache, auch bei jüngeren Kindern) in beträchtlichem Maße beigetragen hat. In zahlreichen freien Berichten stufen Erzieherinnen die schriftbezogenen Aktivitäten und Fertigkeiten der Schlaumäuse-Kinder als eindeutig ausgeprägter ein als bei den anderen Kindern. In Bericht Nr. 51 heißt es beispielsweise: „In unserer Einrichtung werden die Kinder ca. zehn Monate vor der Einschulung nach dem Bielefelder Screening getestet (Testverfahren, um eine eventuelle Lese-Rechtschreib-Schwäche festzustellen). In den Jahren vor dem Schlaumäuse-Projekt bestand immer für circa zehn Kinder die Gefahr, dass sie eine Lese-Rechtschreib-Schwäche bekommen könnten [...]. In diesem Jahr habe ich von 20 Vorschulkindern nur drei Risikokinder. Diesen Erfolg führen wir auf das Schlaumäuse-Projekt zurück.“

Auch die Eltern haben zu Hause schriftsprachliche Aktivitäten ihrer Kinder beobachtet, sogar in noch stärkerem Umfang (siehe Kap. 6).

Hervorzuheben ist, dass die Lernerfolge, welche die Erzieherinnen auf die Schlaumäuse-Software zurückführen, sich schon aus relativ wenigen Aufenthalten in den betreffenden Modulen ergeben haben – vor allem im Vergleich mit dem tagtäglichen Unterricht im ersten Schuljahr. Dies ist für die Interpretation der oben referierten Prozentzahlen von großer Bedeutung.

Tab. 5-20 gibt an, in welchem Verhältnis ein Kind einer Altersgruppe sich in schriftbezogenen Modulen einerseits und in anderen Modulen andererseits im Durchschnitt aufgehalten hat. Die Daten beruhen auf einem Protokollprogramm, das aufzeichnete, welche Module die Kinder wie oft besuchten.

TAB. 5.20

AUFENTHALTE IN DEN SCHRIFTSPRACHERWERBS-MODULEN IM VERGLEICH ZU DEN ANDEREN SCHLAUMÄUSE-MODULEN (gerundete Mittelwerte) nach Kindern (Durchschnittswerte) und Altersgruppe in %		
Alter	Schriftspracherwerbs-Module Aufenthalte in %	andere Module Aufenthalte in %
3 Jahre	50	50
4 Jahre	56	44
5 Jahre	60	40
6 Jahre	63	37
7 Jahre	66	34

Die Kinder hatten die freie Wahl zwischen allen Modulen der Software. Sie hätten also die schriftbezogenen Module gar nicht besuchen müssen. Schon die Tatsache, dass sie sie freiwillig besucht haben, zeugt von ihrer Neugier auf Schrift, ihrem Wunsch, hinter deren Geheimnis zu kommen.

Bemerkenswert ist, dass sich bereits die 3-Jährigen (die eigentlich noch nicht zur Zielgruppe gehören) in den schriftbezogenen Modulen aufgehalten haben, und das sogar genauso oft wie in den anderen Modulen. Ebenso bemerkenswert ist, dass schon die 4-Jährigen öfter in den Schriftmodulen aktiv waren als in den anderen. Von Altersgruppe zu Alters-

gruppe nimmt der Prozentsatz der Aufenthalte in den Schriftmodulen zu.

Tabelle 5-21 gibt eine Aufschlüsselung der Aufenthalte pro Kind nach den einzelnen Modulen. Die Prozentzahlen sagen aus, wie attraktiv das jeweilige Modul für die Kinder eines Jahrgangs im Vergleich zu den anderen Modulen war.

Die schriftspracherwerbsrelevanten Module sind⁴¹:

- „Pop“: Schreibtool mit Anlauftabelle und synthetischer Sprachausgabe („Flüstertüte“) zum Vorlesen der von den Kindern frei eingetippten Buchstabenfolgen, Wörtern oder Texten,
- „Lolli“: Lernzettel mit Laut-Buchstaben-Aufgaben,
- „Gorilla“ und „Zauberin Tutti“: Buchstaben- und Silbenspiele im Adventure-Charakter.

Die anderen Module sind:

- „Zauberhaus“ (schriftfreie kognitive Spiele),
- „Schlaumäuse-Lexikon“ (sprachanregende Dialoge),
- „Wunderbär“ (Bilder und Hörgeschichten über UNICEF).

TAB. 5.21

ANZAHL AUFENTHALTE IN DEN EINZELNEN SCHLAUMÄUSE-MODULEN (gerundete Mittelwerte) nach Kindern (Durchschnittswerte) und Altersgruppe in %												
Alter	„Pop“ Schreibtool		„Lolli“ Laut-Buchsta- ben-Aufgaben		„Gorilla“ und „Tutti“ Buchstaben- und Silbenspiele		„Zauberhaus“ schriftfreie kognitive Spiele		„Schlaumäuse- Lexikon“ sprachanregen- de Dialoge		„Wunderbär“ Bilder und Hörgeschichten über UNICEF	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
3	6	9	11	17	15	24	18	28	7	11	7	11
4	8	12	15	23	14	21	17	26	6	9	6	9
5	8	11	17	24	18	25	19	26	5	7	5	7
6	9	11	21	25	23	27	19	23	6	7	6	7
7	9	12	17	23	23	31	16	24	5	7	4	5

Bemerkenswert ist, dass im Bereich der Schriftmodule alle Altersgruppen (außer den 4-Jährigen) am häufigsten den „Gorilla“ und „Tutti“ aufsuchten, obwohl diese Spiele an die Kinder besonders hohe Anforderungen stellen. Dies liegt vermutlich daran, dass die Kinder dort Figuren begegnen, die sie ansprechend finden. Die Figuren befinden sich in einer „Welt“, in der die Kinder handeln können. Dies gibt offenbar vielen Kindern einen besonders starken Anreiz, sich enorm anzustrengen. Figuren und Welt stellen demnach eine freundliche Provokation, eine „Verführung“, dar. Was Erwachsene, insbesondere viele Lehrerinnen und Lehrer, oft als „Schnickschnack“ bezeichnen, übt auf Kinder offenbar einen lernförderlichen Reiz aus⁴². Die Lernzettel von „Lolli“ sind dagegen relativ nüchtern gestaltet und wurden in allen Altersgruppen (bis auf die der 4-Jährigen) seltener besucht. Aber auch die Häufigkeit der dortigen Besuche ist erstaunlich hoch.

41 Vgl. die Software „LolliPop Multimedia Deutsch, Klasse 1“ des Cornelsen Verlages, die auch für den Home-Bereich (auch für Vorschulkinder) entwickelt wurde. Konzept und Inhalte haben die Wissenschaftlerinnen der ComputerLernWerkstatt an der TU Berlin (Barbara Kochan und Elke Schröter) zusammen mit der Bildungssoftware-Firma Scheimann & Team, München, erarbeitet. Das Schreibtool wurde vom Autorenteam für die Schlaumäuse modifiziert.

42 Die Cornelsen-Software „LolliPop Multimedia Deutsch, Klasse 1 – Lernweltversion“ dürfte noch höhere Anreize bieten.

Dass „Pop“ (das Schreibtool) deutlich weniger besucht wurde (siehe Tab. 5-21), ist nicht verwunderlich. Um sich dafür zu interessieren, müssen die Kinder wissen, was sie dort alles machen können, z. B. hören, wie die Buchstaben klingen, zu einem bestimmten Laut den passenden Buchstaben suchen, Wörter tippen oder eigene kleine Texte verfassen und sie sich von der „Flüstertüte“ (synthetische Sprachausgabe) vorlesen lassen. Um das Tool zielgerichtet zum Verfassen eines eigenen Textes aufzusuchen, müssen sie dafür einen Beweggrund, ein Motiv haben. Solch ein Motiv erwächst in der Regel aus sozialen Beziehungen heraus, als Wunsch, innerhalb dieser Beziehungen schriftlich zu kommunizieren. Dazu bedarf es der Anregung durch eine schriftkulturelle Lernumgebung, die von der Erzieherin gestaltet werden muss.

Die Möglichkeiten des Tools zu entdecken, ist nicht leicht. Sie sollten den Kindern gezeigt werden. Dies hat aber nur ein Teil der Erzieherinnen getan. Das lässt sich daraus schließen, dass nur knapp 46 % der Erzieherinnen bestätigten, Einfluss auf die Modulwahl ausgeübt zu haben, um die Kinder auf etwas aufmerksam zu machen, womit sie sich noch nicht oder sehr selten beschäftigt haben. Die Zurückhaltung der meisten mag einerseits darin begründet sein, dass die Erzieherinnen im Workshop gebeten wurden, die Kinder möglichst unbeeinflusst mit den Schlaumäusen spielen und arbeiten zu lassen, womit allerdings die Wahl und Bearbeitung der Aufgaben gemeint war, nicht das Zeigen von Programmbereichen. Andererseits haben die Erzieherinnen den Kindern das Schreibtool auch deswegen nicht nahe gebracht, weil sie meinten, Schreiben sei noch nicht wirklich etwas für Kindergarten-Kinder. Das geht auch aus der niedrigen Bewertung der Attraktivität des Tools für die Kinder hervor (siehe Tab. 5-22). Nur rund 40 % der Erzieherinnen haben verneint, Einfluss auf die Modulwahl der Kinder genommen zu haben, um sie vor zu großen Schwierigkeiten zu bewahren. Schon in der Eingangsbefragung gaben rund 44 % der Erzieherinnen an, den Computer nicht „als elektrische Schreibmaschine zum spielerischen Schreiben“ einsetzen zu wollen. Knapp 10 % der Befragten begründeten dies damit, dass sich der Computer dafür nicht eigne. Fast 35 % nannten als Grund: „Das finde ich eher unwichtig oder nicht für den Kindergarten passend.“

Wenn Kinder – auf welche Weise auch immer – in Kenntnis der Möglichkeiten des Tools gelangt waren, übte vor allem die „Flüstertüte“ (die synthetische Sprachausgabe) auf sie einen besonderen Reiz aus: Wenn sie wissen wollten, „was da steht“ in ihrer Umgebung (Schrift), tippten sie es im Schreibtool ab und ließen es sich dann von der „Flüstertüte“ vorlesen. Sie benutzten das Schreibtool also als Vorlese-Werkzeug. Viele Kinder fanden gerade über das Schreibtool ihren Zugang zur Schrift, indem sie zunächst „wild“ irgendwelche Buchstabenfolgen eintippten und sich dann köstlich darüber amüsierten, wie die „Flüstertüte“ sie vorlas (vgl. Fallberichte). Das inspirierte die Kinder schließlich dazu, gezielter zu untersuchen, wie welcher Buchstabe klingt. Hier zeigt sich ein wesentlicher Vorteil, den der Computer für den Schriftspracherwerb bietet und den die Flüstertüte nutzt: Er überwindet die Stummheit der Schrift⁴³. Welch vielfältigen Gebrauch die Kinder von der „Flüstertüte“ machten, geht aus zahlreichen freien Berichten der Erzieherinnen hervor (vgl. Kap. 7, Nr. 14, 16, 17, 22, 25, 30b, 31, 33, 34 und 47).

Interessant ist, dass die Erzieherinnen rückblickend die Attraktivität der Schriftmodule für die Kinder aller Altersgruppen deutlich geringer bewerteten als die Kinder selbst. Dies zeigt der Vergleich zwischen den Wertungen, welche die Erzieherinnen über die Attrakti-

43 Vgl. Schröter 2004, S. 20.

vität der Module für die Kinder vorgenommen haben („hoch“, „mittel“ oder „gering“) und der mittels Protokollsoftware (Logfiles) erfassten prozentualen Häufigkeit der Aufenthalte der Kinder in den Modulen (Tab. 5-22).

TAB. 5.22

ATTRAKTIVITÄT DER MODULE AUS SICHT DER ERZIEHERINNEN IM VERGLEICH ZUR PROZENTUALEN HÄUFIGKEIT DER AUFENTHALTE DER KINDER IN DEN EINZELNEN MODULEN												
Einschätzung durch die Erzieherinnen: ++ hoch, + mittel, ° gering												
Alter	„Pop“ Schreibtool		„Lolli“ Laut-Buchstaben-Aufgaben		„Gorilla“ und „Tutti“ Buchstaben- und Silbenspiele		„Zauberhaus“ schriftfreie kognitive Spiele		„Schlaumäuse-Lexikon“ sprachanregende Dialoge		„Wunderbär“ Bilder und Hörgeschichten über UNICEF	
	Wertung in % der Erz.	% der Besuche der Kinder	Wertung in % der Erz.	% der Besuche der Kinder	Wertung in % der Erz.	% der Besuche der Kinder	Wertung in % der Erz.	% der Besuche der Kinder	Wertung in % der Erz.	% der Besuche der Kinder	Wertung in % der Erz.	% der Besuche der Kinder
3	7,2 ++ 14,5 + 48,0 °	9	5,9 ++ 18,1 + 49,3 °	17	17,2 ++ 19,5 + 36,7 °	24	79,6 ++ 1,8 + 0,9 °	28	6,8 ++ 22,6 + 42,1 °	11	14,9 ++ 23,5 + 38,5 °	11
4		12		23		21		26		9		9
5	19,9 ++	11	31,2 ++	24	42,5 ++	25	80,1 ++	26	17,6 ++	7	10,0 ++	7
6	38,9 + 18,6 °	11	43,4 + 6,3 °	25	33,9 +	27	5,4 + 0,5 °	23	30,3 + 28,5 °	7	30,8 + 39,8 °	7
7		12		23		31		24		7		5

Knapp 80 % der Erzieherinnen schätzten die Attraktivität des „Zauberhauses“ für die jüngeren Kinder durchaus zutreffend als „hoch“ ein. Die Attraktivität von „Gorilla“ und „Tutti“ beurteilten nur rund 17 % als „hoch“, 19,5 % als „mittel“ und knapp 37 % als nur „gering“. Zwar besuchten die 3- und 4-Jährigen tatsächlich „Gorilla“ und „Tutti“ weniger oft als das „Zauberhaus“ – aber bei weitem nicht mit dem großen Abstand, der der Einschätzung der Erzieherinnen entspricht. Auch für die älteren Kinder sei dieses Modul im Vergleich zum „Zauberhaus“ quasi nur halb so attraktiv (42,5 % „hohe“ Attraktivität gegenüber rund 80 % „hohe“ Attraktivität des „Zauberhauses“). Die gemessene Attraktivität des Moduls liegt aber bei den 5-Jährigen nur einen Prozentpunkt unterhalb der des Zauberhauses und bei den 6- und 7-Jährigen sogar vier bzw. sieben Prozentpunkte höher. Vergleicht man die Erzieherinnen-Einschätzungen für die jüngeren Kinder mit denen für die älteren, ist festzustellen, dass das Modul von den jüngeren Kindern bei weitem nicht so viel seltener besucht wurde, wie es der geringeren Attraktivitätseinschätzung (gegenüber der für die Älteren) durch die Erzieherinnen entspricht: Die Häufigkeit der Aufenthalte beim „Gorilla“ und bei „Tutti“ beträgt bei den 3-Jährigen 24 %, bei den 4-Jährigen 21 %. Bei den 5-, 6- und 7-Jährigen steigt sie auf 25 %, 27 % und schließlich 31 %. Demgegenüber werteten knapp 36,7 % der Erzieherinnen die Attraktivität für die Jüngeren als „gering“, gegenüber 42,5 % „hoch“ für die Älteren.

Hinsichtlich des „Lolli“-Moduls fallen die Diskrepanzen noch deutlicher aus. Fast die Hälfte (49,3 %) der Erzieherinnen bezeichnet hier die Attraktivität für die Jüngeren als „gering“. Die Attraktivität für die Älteren halten dagegen gut 40 % für „mittel“ und sogar gut 32 % für „hoch“. Aber schon die 4-Jährigen haben diese Module fast genauso oft besucht (Häufigkeit 23 % im Vergleich zu den anderen Modulen) wie die 5-, 6- und 7-Jährigen (24 %, 25 %, 23 %). Auch im Vergleich zum „Zauberhaus“ unterschätzen die Erzieherinnen die Attraktivität dieses Moduls: Gegenüber rund 80 % Einstufungen des „Zauberhauses“ als „hoch“ für alle Altersgruppen, bewerten nur 5,9 % der Erzieherinnen die Attraktivität von

„Lolli“ für die Jüngeren als „hoch“. Deren Besuche bei „Lolli“ liegen aber nur drei Prozentpunkte unterhalb ihrer Besuche im „Zauberhaus“. Die Attraktivität von „Lolli“ für die Älteren wird von 31 % der Erzieherinnen als „hoch“ eingestuft (dies sind nicht einmal halb so viele wie beim „Zauberhaus“, aber die Älteren besuchten „Lolli“ fast genau so oft wie das „Zauberhaus“).

Auch die Einschätzung der Attraktivität des Schreibtools für die Jüngeren einerseits (48 % „gering“) und für die Älteren andererseits (nur knapp 19 % „gering“) entspricht nicht den tatsächlichen Besuchen. Deren Prozentanteil ist bei den 4- und 7-Jährigen gleich, nämlich 12 %, bei den 5- und 6-Jährigen liegt er jeweils bei 11 %.

Diese Diskrepanzen zwischen eingeschätzter Attraktivität und tatsächlicher Häufigkeit der Aufenthalte in den Modulen sind insgesamt so erheblich, dass sich die Frage nach Ursachen dafür aufdrängt. Schließlich haben die Erzieherinnen diese Einschätzungen nicht vor Projektstart abgegeben, sondern nach einem halben Jahr Projektverlauf. Warum haben sie die gemessene Attraktivität nicht wahrgenommen? Unterschiedliche Erklärungen kommen in Betracht.

Wenn der Computer in einem Extraraum steht (was 30 % der Erzieherinnen bevorzugen, siehe 5.1.5.3), haben die Erzieherinnen wenig Möglichkeit zu beobachten, wo in der Software sich die Kinder aufhalten. Aufgrund von Musik und Geräuschen ist das „Zauberhaus“ am deutlichsten wahrnehmbar. Dies mag die Wahrnehmung der stilleren Module erschweren. Die meisten Erzieherinnen verschafften sich einen Überblick über das Tun der Kinder am Computer durch gelegentliches Beobachten, die gute Hälfte durch Befragen der Kinder. Nur ein knappes Viertel ließ die Kinder ihre Tätigkeit in einer vorgefertigten Liste (mit den Modulen und den Namen der Kinder) durch (z.B.) Ankreuzen des jeweiligen Moduls protokollieren (vgl. 5.1.6.4 Wer soll den Zugang der Kinder zum Computer organisieren?). Viele Erzieherinnen bringen in ihren Fallberichten auch zum Ausdruck, dass sie den Kindern nicht genug zuschauen konnten und erklärten dies unter anderem mit Personalmangel. Es gibt also – aus unterschiedlichen Gründen – Beobachtungslücken hinsichtlich der Modulwahl der Kinder. Diese Lücken könnten verhindert haben, dass die Erzieherinnen die hohe Attraktivität der Schriftmodule wahrgenommen haben.

Manchen Kindern mögen gerade diese Beobachtungslücken die Chance geboten haben, sich „zu überfordern“, sich mit einer schwierigen, aber offenbar reizvollen, vielleicht gerade wegen der Schwierigkeiten reizvollen Materie zu befassen. Immerhin haben nur 40 % der Erzieherinnen verneint, Einfluss auf die Modulwahl genommen zu haben, um die Kinder vor mutmaßlicher Überforderung zu schützen.

Eine weitere Erklärung mag darin bestehen, dass vorgefasste Meinungen die Wahrnehmung beeinflussen. Wenn jemand z.B. jüngeren Kindern eine aus Erwachsenensicht schwierige Aufgabe nicht zutraut, wird er es auch für wenig wahrscheinlich halten, dass die Jüngeren sich dieser Aufgabe zuwenden. Schon auf der Ebene der Fachleute⁴⁴ ist die Meinung verbreitet, dass Kinder nicht überfordert werden dürfen. Diese Meinung aber (und das Stellen entsprechend „einfacherer“ Aufgaben) ist kontraproduktiv. Kinder brauchen Schwierigkeiten zum Lernen. Aus der Beschäftigung mit Schwierigkeiten erwächst Lernen.

44 Vgl. Jampert u.a. 2005, S. 175 und 177.

Allerdings muss es auch „erlaubt“ sein, erst einmal zu scheitern, möglicherweise eine Zeit lang immer wieder zu scheitern, bis der Knoten platzt. Genau dies lässt die Aufgabengestaltung der Schriftmodule der Schlaumäuse-Software zu. Indem sie den Kindern bei Bedarf Werkzeuge zum selbstbestimmten Untersuchen der Schwierigkeiten bereitstellt und indem sie auch auf falsche Lösungen konstruktiv reagiert, schließt sie bei aller hohen Anforderung Überforderung aus. Manche Aufgaben („Buchstabendetektiv“, Level 7-9) sind sogar so gestaltet, dass das Kind auch bei Fehleingaben genau die Spracherfahrung macht, auf die es im Sinne des Lernziels ankommt.

Überfordernd können die Schriftmodule der Schlaumäuse-Software nur dadurch werden, dass ein Außenstehender seine Erwartung an das Kind heranträgt, dass es die Aufgabe schnell und korrekt lösen soll oder ihm signalisiert, dass es nicht gut ist, sich bereits mit einer Aufgabe zu befassen, die es noch nicht gleich richtig lösen kann. Manche Kinder haben diese Erwartung sofortigen Richtigmachens bereits soweit verinnerlicht, dass sie sie an sich selbst stellen – und dann natürlich die Aufgabe frustriert meiden, wenn ihnen die Lösung nicht gleich gelingt (vgl. Kap. 7, Nr. 29b, 29c und 29d).

Wenn den Kindern schließlich außer den Hilfen zur Selbsthilfe, die das Programm bietet, auch gewährt wird, die Aufgaben gemeinsam mit anderen zu bearbeiten, also auch über die Schwierigkeiten und möglichen Lösungswege miteinander zu sprechen, wirkt auch dies der oftmals befürchteten Überforderung entgegen. Diese Kooperation und Kommunikation haben die allermeisten Erzieherinnen den Schlaumäusekindern gewährt, und die Kinder haben davon zu ihrem Vorteil ausgiebig Gebrauch gemacht (vgl. 5.3.2 Kommunikation der Kinder untereinander).

Viele Erzieherinnen thematisieren in ihren freien Berichten das Phänomen der Attraktivität der „schwierigen“ Module „Gorilla“, „Tutti“ und auch „Lolli“. Sie heben die lernwirksame Verbindung von Anstrengungsbereitschaft und Begeisterung der Kinder hervor (vgl. Kap. 7, Nr. 28, 32, 37, 40, 46, 47), auch bei nichtdeutscher Herkunftssprache (Nr. 44 und 29a), in manchen Fällen sogar bei Kindern, die bei Projektstart „kein Wort Deutsch“ konnten (Nr. 5). Manche Erzieherinnen schildern auch, welche Rolle die digitalen Werkzeuge bei der Überwindung von Schwierigkeiten spielen (Nr. 20 und 37) und wie sie zum Selbstständigwerden verhelfen (Nr. 16).

Lernwirksame Beschäftigung mit Schwierigkeiten muss nicht immer schon im eigenen Agieren bestehen. Viele Erzieherinnen berichten vom Lernen durch Zuschauen, (vgl. Kap. 7, Nr. 11 über ein 3-jähriges Mädchen, Nr. 15 über ein 4-jähriges Mädchen, Nr. 30a über einen 5-jährigen Jungen, außerdem Nr. 5, 30b und 41).

Von der Attraktivität und Lernwirksamkeit des „Schreibtools“ zeugen ebenfalls viele freie Berichte in Kap. 7. Kinder nutzen es zum Experimentieren (Nr. 40, 47), auch bei nichtdeutscher Herkunftssprache (Nr. 22). Sogar schon 4-Jährige können davon profitieren (Nr. 14 und 31). Wie Kinder mit der „Flüstertüte“ umgehen, die ihnen das Einge Tipppte vorliest, erwähnen die Berichte Nr. 16, 25, 34, 47. Auch auf Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache beziehen sich solche Berichte (Nr. 17 und 22).

Festzuhalten bleibt: Die Kinder (auch nichtdeutscher Herkunftssprache, auch jüngere) haben sich insgesamt über das erwartete Maß hinaus und mit unerwartetem Erfolg mit der

Schriftsprache befasst. Wie unter 5.3.4.2 berichtet, gingen 90 % der Erzieherinnen schon mit der Einschätzung in das Projekt, dass Vorschulkinder Interesse an Schrift haben. Mehr als die Hälfte war davon sogar „voll und ganz“ überzeugt. Nach einem halben Jahr Arbeit mit den Schlaumäusen gaben dann 30 % der Erzieherinnen an, dass ihre positiven Erwartungen noch übertroffen wurden. Das Interesse der Kinder an Schrift sei größer gewesen als angenommen. In Konsequenz aus dem Projekt zogen rund 71 % die schlussfolgernde Erkenntnis, „Kinder sollten viel früher als bisher Gelegenheit haben, sich mit Schrift auseinander zu setzen“ (vgl. auch Abschnitt 5.5).

5.4 WELCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN ZOGEN DIE ERZIEHERINNEN AUS DEM SCHLAUMÄUSE-PROJEKT?

Von besonderem Interesse dürfte sein, welche Schlussfolgerungen die Erzieherinnen nach einem halben Jahr Projektlaufzeit gezogen haben. Erfragt wurden Schlussfolgerungen zu drei Schwerpunkten: Akzeptanz des Computers im Kindergarten, Beginn der Beschäftigung der Kinder mit Schrift und die Selbstständigkeit des Lernens der Kinder. Diese Schwerpunkte entsprechen den Besonderheiten des Projekts:

1. Sprachförderung mittels Computer mit der Schlaumäuse-Software,
2. Anbahnung des Schriftspracherwerbs bereits im Kindergarten und
3. Lernen nicht durch Belehrung, sondern durch selbstständiges Erforschen der Sprache und durch Entfaltung der eigenen sprachlichen Fähigkeiten.

Die Frage lautet: „Welche Schlussfolgerungen/Erkenntnisse ziehen Sie ganz persönlich aus den Erfahrungen mit dem Schlaumäuse-Projekt?“

Rund vier Fünftel (gut 82 %) der Erzieherinnen bestätigten: „Das Medium Computer mit entsprechender Software sollte ein fester Bestandteil in jedem Kindergarten sein.“ Nur rund 6 % widersprachen dem.

Fast drei Viertel (rund 71 %) bestätigten: „Kinder sollten viel früher als bisher Gelegenheit haben, sich mit Schrift zu beschäftigen.“ Nur gut 9 % widersprachen dem.

Fast drei Viertel (gut 73 %) bestätigten: „Kinder lernen selbstständiger, als ich dachte.“ Nur knapp 7 % widersprachen dem.

Diese Ergebnisse besagen, dass schon nach einem halben Jahr nicht nur die Kinder einen großen Lerngewinn aus dem Projekt gezogen, sondern auch die Erzieherinnen gelernt haben. Denn gegenüber den genannten Aspekten (Computer, Anbahnung des Schriftspracherwerbs und Selbstständigkeit des Lernens im Kindergarten) herrschte in der Öffentlichkeit zurzeit des Projektstarts überwiegend Skepsis vor. Eine deutliche Mehrheit der Erzieherinnen, die das Schlaumäuse-Projekt realisiert haben, hat gelernt,

1. den Computer als Lernwerkzeug der Kinder wertzuschätzen und im Kindergarten-Alltag zu integrieren – sofern er mit didaktisch hochwertiger Lernsoftware ausgestattet ist,
2. dass Kinder sich viel früher als erwartet für Schrift interessieren sowie begierig und fähig sind, sie sich anzueignen – sofern sie dazu auf eine Weise angeregt und ermutigt werden, die ihre eigene Entdeckerfreude respektiert, und

3. dass bereits Kinder im Kindergarten selbstständiger lernen als gemeinhin erwartet – sofern man ihnen den dazu nötigen Freiraum innerhalb einer zielorientierte Lernumgebung lässt.

TAB. 5.23

FRAGEBOGEN 2, FRAGE 36: WELCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN/ERKENNTNISSE ZIEHEN SIE GANZ PERSÖNLICH AUS DEN ERFAHRUNGEN MIT DEM SCHLAUMÄUSE-PROJEKT? Antworten der Erzieherinnen in %			
AUSSAGE	JA %	NEIN %	WEISS NICHT %
Das Medium Computer mit entsprechender Software sollte ein fester Bestandteil in jedem Kindergarten sein.	82,3	3,9	6,2
Kinder sollten viel früher als bisher Gelegenheit haben, sich mit Schrift auseinander zu setzen.	70,9	9,4	9,4
Kinder lernen selbstständiger als ich dachte.	3,4	10,6	6,9

Die Differenz zu 100 % ergibt die fehlenden Antworten.

6 BEOBACHTUNGEN UND EINSCHÄTZUNG DES PROJEKTERFOLGES DURCH DIE ELTERN

Für jedes der 3.964 Kinder wurde nach einem halben Jahr Projektverlauf ein Elternfragebogen (auch übersetzt in die wichtigsten Herkunftssprachen) ausgegeben. Davon kamen 2.137 (53,91 %) ausgefüllt zurück. Die im Folgenden aufgeführten Prozentzahlen beziehen sich auf diese Gesamtzahl der Rückläufe.

Auf die Frage: „Wie schätzen Sie den Erfolg des Schlaumäuse-Projekts bei Ihrem Kind ein?“ antworteten die Eltern wie folgt:

TAB. 6.1

DAS PROJEKT WAR FÜR DIE ENTWICKLUNG MEINES KINDES ...	%
... von großem Nutzen.	42,2
... von spürbarem Nutzen.	46,0
... von eher geringem oder keinem Nutzen.	4,4
... dazu kann ich nichts sagen / weiß ich nicht.	7,3

Die Eltern wurden auch nach spezifischen Beobachtungen gefragt, die sie zu Hause im Zusammenhang mit dem Schlaumäuse-Projekt gemacht haben. Erfragt wurde, wie stark und über welche Themen das Projekt die häusliche Kommunikation zwischen Eltern und Kindern angeregt hat und in welchem Umfang die Eltern schriftsprachliche Aktivitäten ihrer Kinder auch zu Hause beobachtet haben.

TAB. 6.2

FRAGE: WELCHE BEOBACHTUNGEN KONNTEN SIE BEI IHREM KIND WÄHREND DES COMPUTER-PROJEKTS MACHEN? Bitte kreuzen Sie in jeder Reihe das zutreffende Kästchen an! Antworten der Eltern in %			
AUSSAGE ... ZUR HÄUSLICHEN KOMMUNIKATION ÜBER DAS PROJEKT	OFT	MANCHMAL	NIE
Mein Kind erzählte oder zeigte uns, wie man einen Computer bedient.	29,3%	33,2%	34,4%
	zusammen: 62,5 %		
Mein Kind berichtete, was es schon alles am Computer kann oder wieder neu gelernt hat.	32,4%	51,9%	14,2%
	zusammen: 84,3 %		
Mein Kind erzählte von den einzelnen Figuren der Schläumäuse-Software.	22,3%	54,2%	21,3%
	zusammen: 76,5 %		
Mein Kind machte einzelne Figuren der Schläumäuse-Software nach.	7,9%	28,8%	59,2%
	zusammen: 36,7 %		
Mein Kind erzählte, dass es oder wie es mit anderen Kindern am Computer spielte/arbeitete.	30,7%	50,9%	17,2%
	zusammen: 81,6 %		
AUSSAGE ... ZU SCHRIFTSPRACHLICHEN AKTIVITÄTEN DES KINDES ZU HAUSE			
Mein Kind interessierte sich auf einmal für Buchstaben, Wörter und Schrift.	62,3%	25,7%	10,7%
	zusammen: 88,0 %		
Mein Kind probierte sich im Schreiben.	58,9%	28,5%	11,2%
	zusammen: 87,4 %		
Mein Kind probierte sich im Lesen.	31,6%	34,3%	31,1%
	zusammen: 65,9 %		

Die Differenz zu 100 % innerhalb einer Zeile ergibt die fehlenden Antworten.

In den weitaus meisten Elternhäusern hat das Kind zumindest manchmal etwas über das Projekt erzählt. In über 80 % der Elternhäuser erzählte das Kind, „was es schon alles am Computer kann oder wieder neu gelernt hat“ und „dass es oder wie es mit anderen Kindern am Computer spielte bzw. arbeitete“. In rund 30 % der Elternhäuser hat das Kind sogar „oft“ etwas erzählt. Das Projekt hat also deutlich zur häuslichen Kommunikation beigetragen. Auch dies ist sprachförderlich.

Auch aus Berichten der Erzieherinnen geht hervor, dass Kinder zu Hause vom Projekt erzählt haben und dass das Projekt somit in die Elternhäuser hineinwirkte (vgl. Kap. 7, Nr. 14, 18 und 39) – sogar soweit, dass ein 3-jähriger kroatischer Junge, der sich durch Nachsprechen der Texte der Figuren die standardsprachliche deutsche Aussprache angewöhnte, zu Hause die akzentgefärbte Aussprache seines Vaters zu korrigieren begann (Nr. 12).

Die Intensität häuslicher Kommunikation über das Projekt mag auch ein Grund dafür sein, dass viele Eltern mit den Erzieherinnen über das Projekt kommunizierten (vgl. Kap. 7, Nr. 12, 24, 43 und 46).

In noch stärkerem Maße haben die Eltern zu Hause schriftsprachliche Aktivitäten ihrer Kinder beobachtet. Jeweils rund 88 % der Eltern geben an, dass ihr Kind sich auf einmal (zumindest manchmal) für Buchstaben, Wörter und Schrift interessierte und dass es sich (zumindest manchmal) im Schreiben probierte. Dass die Kinder dies sogar „oft“ taten, bestä-

tigt jeweils eine Mehrheit (rund 60 %). Auch dass rund 66 % der Eltern beobachtet haben, dass ihr Kind sich im Lesen probierte (rund 32 % sogar „oft“), ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass das Projekt im Bestreben, den Schriftspracherwerb anzubahnen, erfolgreich ist. Zu beachten ist, dass hier erst nur die Wirkungen von nur einem halben Jahr Projektverlauf erfasst sind.

Von Belang ist nicht nur das Lernergebnis, sondern auch die Frage, ob die Kinder dieses Lernen etwa als belastend empfunden haben. Dies interessiert auch vor dem Hintergrund, dass in der Öffentlichkeit, aber auch von manchen Bildungspolitikern, wissenschaftlich oder praktisch tätigen Pädagogen oder Eltern befürchtet wird, dass vorschulische Auseinandersetzung mit Schrift (und anderen Gegenständen kognitiven Lernens) den Kindern „die Kindheit raube“. Darum wurden die Eltern auch danach gefragt, ob ihr Kind während der „Schlaumäuse-Zeit“ besonders gerne in den Kindergarten ging. Dies haben gut 54 % der Eltern mit „oft“, knapp 22 % mit „manchmal“ bestätigt. Auch viele Erzieherinnen betonen in ihren freien Berichten, dass die Eroberung der Schriftsprache mit „viel Freude und Spaß“ einherging (vgl. Kap. 7, Nr. 29a, 34, 37, 43, 45, 46, selbst bei einem mutistischen Kind).

Mit diesem Ergebnis soll nun keineswegs eine Vorverlagerung des Erstschreib- und -leseunterrichts von der Schule in den Kindergarten befürwortet werden. Dazu ist dessen vorherrschende unterweisende Methodik bislang viel zu wenig an der Natur kindlichen Lernens und den individuellen Vorgehensweisen der Kinder orientiert (vgl. entsprechende Kritik unter 5.3.4.8). Offenbar hat die Mehrheit der Erzieherinnen das Konzept entfaltenden, explorierenden Lernens eindrucksvoll umgesetzt, so dass die meisten Schlaumäuse-Kinder Sprache und Schrift lustvoll entdeckt und erobert haben. Dies unterstreicht, dass Sprache und Schrift nicht per se „verfrühte“ Lerngegenstände für Vorschulkinder sind. Ob die Beschäftigung mit diesen Gegenständen den Kindern ihre „Kindheit raubt“, ist eine Frage der Methodik und des pädagogischen Geistes entsprechender Fördermaßnahmen. Das Schlaumäuse-Konzept und die meisten Erzieherinnen haben die Kinder als Experten im sprachlichen Lernen agieren lassen, nicht als Lernanfänger, denen das Wissen in kleinen Dosen, aber unerbittlich gegenüber Fehlern verabreicht werden muss. Als Lernexperte gewürdigt und als Individuum respektiert sind Vorschulkinder offenbar in der Lage (und überwiegend begierig), die Schriftsprache für sich zu erobern – und sie auch außerhalb der Bildungseinrichtung schreibend und lesend in selbstbestimmten Gebrauch zu nehmen⁴⁵.

Dem entspricht, dass nach Elternauskunft rund drei Viertel der Schlaumäuse-Kinder während des Projekthalbjahres oft, zumindest manchmal besonders gern in den Kindergarten gingen.

TAB. 6.3

FRAGE: WELCHE BEOBACHTUNGEN KONNTEN SIE BEI IHREM KIND WÄHREND DES COMPUTER-PROJEKTS MACHEN? Bitte kreuzen Sie in jeder Reihe das zutreffende Kästchen an. Antworten der Eltern in %			
AUSSAGE	OFT	MANCHMAL	NIE
Mein Kind ging in dieser Zeit besonders gerne in den Kindergarten.	54,4%	21,8%	19,1%

Die Differenz zu 100 % innerhalb einer Zeile ergibt die fehlenden Antworten.

⁴⁵ An den deutschen Pisa-Ergebnissen im Bereich der Lesekompetenz ist nicht nur das niedrige Kompetenzniveau erschreckend, sondern auch die Tatsache, dass in Deutschland besonders wenige Schüler außerhalb der Schule freiwillig und gern lesen. Das gilt auch für diejenigen mit durchaus hinreichender oder sogar guter Lesekompetenz.

7 BERICHTE DER ERZIEHERINNEN

Die Erzieherinnen wurden um freie Berichte (Fallbeispiele oder auch Gesamteinschätzungen) über Auswirkungen des Projekts auf die Sprachentwicklung der Kinder, insbesondere auf die Anbahnung des Schriftspracherwerbs gebeten. Es gingen 254 Berichte ein. Zur Verlebendigung der statistischen Ergebnisse wird hier eine exemplarische Auswahl (59 Berichte bzw. Auszüge aus längeren Berichten) präsentiert.

Der Anteil negativer Berichte ist mit nur sieben unter den 254 Berichten verschwindend klein, was einem Verhältnis von 1 : 36 entspricht. Sie wurden – im Vergleich zu diesem Verhältnis – überproportional in den Bericht aufgenommen (Nr. 29b, 29c und 29d). Die negativen Berichte beziehen sich auf die Einschätzung des Schwierigkeitsgrads der gestellten Aufgaben, die die Kinder lösen sollten (vgl. Abschnitte 5.3.4.8 und 7.3).

Die Aussagen der einzelnen Berichte sind so komplex, dass es schwierig ist, sie trennscharf in inhaltliche Gruppen einzuteilen. Eine Ausgliederung spezieller Passagen, die sich einer thematischen Gliederung einfügen würden, hätte den ganzheitlichen Eindruck eines Berichts zerstört. Deshalb sind die Texte im Folgenden zwar mit ihrem dominierenden Aspekt jeweils einem Gliederungspunkt zugeordnet worden; meistens enthalten sie jedoch noch weitere Aussagen.

Die Berichte wurden den folgenden Themen zugeordnet:

- Auswirkungen der Schlaumäuse-Software auf den mündlichen Sprachgebrauch
- Auswirkungen der Schlaumäuse-Software auf den Schriftspracherwerb
- Über den Umgang mit „schwierigen“ Aufgaben
- Lernen durch Zuschauen
- Soziales Lernen: Kooperation und Kommunikation
- Soziales Lernen bei verhaltensauffälligen Kindern
- Kinder mit Handicaps
- Stärkung des Selbstvertrauens
- Gesamteinschätzungen des Projekts durch Erzieherinnen

7.1 AUSWIRKUNGEN DER SCHLAUMÄUSE-SOFTWARE AUF DEN MÜNDLICHEN SPRACHGEBRAUCH

1 Das Zusammenspiel der Kinder hat sich verbessert. Untereinander machen sie sich auf Aussprachefehler aufmerksam, z.B.: „Das heißt nicht ‚Kraktor‘, das heißt ‚Traktor‘.“

2 Eine weitere Auffälligkeit war, dass die Kinder Texte und Wörter, die sie durch die Schlaumäuse-Software kennen gelernt haben, auch im Alltag verwendeten. [...] Die Kinder spielten im Kreativraum auch gern das Obstsalatspiel nach, das sie im „Zauberhaus“ kennen gelernt hatten. Sie malten das Obst auf Papier, malten es farblich entweder richtig oder falsch aus und kommentierten die jeweilige Variante mit den Sprechtexten aus der Software.

3 R. ist ein 4-jähriges irakisches Mädchen. R. versteht und spricht kaum Deutsch; R. hat Freude am Schlaumäuse-Lexikon: lernt Begriffe oder erfragt Dinge. [...] Die Spiele haben

zur Erweiterung von R.'s Wortschatz beigetragen.

4 S. ist ein 4 Jahre alter Junge und spricht erst wenig Deutsch. Er hat sehr viel Sprachverstehen über das Beobachten der anderen Kinder während ihres Spiels in den einzelnen Programmteilen erworben.

5 M. ist ein 6-jähriges litauisches Mädchen. Als M. in das Projekt integriert wurde, konnte sie noch kein Wort Deutsch sprechen. Anfangs hatte M. kein Zutrauen, am PC zu arbeiten. M. schaute zunächst zwei bis drei Wochen den anderen Kindern bei den Schlaumäuse-Spielen zu, dann aber erwachte ihr Interesse an den Schlaumäusen umso mehr. Bald konnte sie allein die Aufgaben im Zauberhaus lösen. Von Woche zu Woche konnten wir bei M. Fortschritte in der deutschen Sprache feststellen, zunächst im Verstehen und zunehmend auch im aktiven Sprachgebrauch. M. war eines der ersten Kinder, das sich mit den „Lolli“-Lernspielen erfolgreich befasste.

6 D. ist ein 4-jähriges deutsches Mädchen. D. spricht gern und für ihr Alter mit umfangreichem Wortschatz, aber ihre Aussprache ist so schlecht, dass man sie kaum versteht und häufig mehrfach nachfragen muss, um herauszufinden, was sie zum Ausdruck bringen will. [...] Der Papagei im Turmzimmer des „Zauberhauses“ war für ihre Ausspracheschwierigkeiten sehr hilfreich. Sie fand die gemeinten Gegenstände problemlos und machte ganz nebenbei Ausspracheübungen, indem sie jedes Wort richtig und ganz deutlich aussprach. [...] Auch in den anderen Spielen, z.B. im Lexikon, sprach sie gern und sehr deutlich die Texte nach. [...] Man kann ohne Übertreibung sagen, dass sich die Aussprache von D. durch das Schlaumäuse-Programm verbessert hat. Auch ihr Interesse an Buchstaben und Wörtern wurde geweckt sowie die Freude am Lesen und Schreiben gefördert.

7 F. ist ein 4-jähriges albanisches Mädchen. F. geht erst seit vier Monaten in die KiTa. Sie ist sehr zurückhaltend und schüchtern [...] und spricht so gut wie gar nicht. Wenn sie überhaupt spricht, dann nur mit Kindern. Sie spielt oft mit der Schlaumäuse-Software. In der letzten Woche beobachtete ich F. in der Puppenecke. Sie spielte mit einer Handpuppe und sprach fast alle Reime von Zauberer Kilibob nach. Durch Kilibob wissen wir nun, dass F. sehr gut Deutsch sprechen kann, und hoffen, dass sie bald auch mit uns spricht.

8 T. ist ein 6-jähriger deutscher Junge. Ab Februar entdeckte T. seine Vorliebe für die Lolli-Buchstaben-Spiele, besonders für „Sieben gewinnt“. Durch genaues Zuhören lernt T. die verschiedenen Lautfolgen besser zu unterscheiden. Gut ist, dass er die Geschwindigkeit und Wiederholungsrate selbst bestimmen kann, wenn er sich unsicher ist. T. spricht die gesuchten Wörter genau nach und verbessert so nach und nach stark seine Artikulation. [...] Zusammenfassung: Der Einsatz der Schlaumäuse-Software hatte für T. zwei entscheidende Vorteile. Zum einen wurde seine Aussprache deutlich verbessert, zum anderen wurde sein Interesse für „Sprache“ allgemein geweckt. Er möchte jetzt unbedingt Lesen und Schreiben lernen.

9 Nachfolgend der Bericht zu einem 6-jährigen Jungen. Der Junge hatte Sprachauffälligkeiten beim S-Laut. Er sagt statt Schlange z.B. Ssssllange. Im Spiel mit anderen Kindern zeigte er oft ein aggressives Verhalten. Bei der Arbeit mit dem Schlaumäuse-Programm hingegen zeigte er sich sehr konzentriert. Er probierte vieles aus. Er beachtete auch die vorgegebenen Computer-Benutzer-Regeln.

Bei den Lolli-Buchstaben-Spielen fiel uns auf, dass er sich die Worte immer mehrmals vor-

lesen ließ, um sie dann so oft nachzusprechen, bis er meinte, dass er es genauso gut konnte wie die Figuren in der Software. Es gelang ihm wirklich oft, die Wörter ohne Auffälligkeiten zu sprechen.

7.2 AUSWIRKUNGEN DER SCHLAUMÄUSE-SOFTWARE AUF DEN SCHRIFTSPRACHERWERB

10 A. ist ein 3-jähriger russischer Junge. A. hat außergewöhnlich großes Interesse am Computer und den Schlaumäusen. [...] Auch er probierte schon die Schlaumäuse-Software aus. Seitdem versucht A. immer wieder, auf Papier Buchstaben zu schreiben. Mittlerweile kann er seinen Namen allein schreiben.

11 M. ist ein 3-jähriges deutsches Mädchen. M. wollte unbedingt auch am Computer arbeiten. Leider war er zumeist besetzt und so schaute sie eben einfach zu. Eines Tages begann M., ihren eigenen Computer zu bauen. Eine alte Tastatur stellte den Computer dar. [...] Ein Buntstift wurde zum Klicken benutzt. Mit diesem Computer imitierte sie das „Zauberhaus“. Sie selber sprach den Zauberer und machte die Musik nach, die dort immer erklang, wenn jemand den Obstsalat richtig hergestellt hatte. Sie schrieb auch die Zutaten, die zum Obstsalat gehörten, wie BANANE, APFEL, BIRNE usw. mit ihrer Tastatur nach. Später leitete sie andere Kinder an, auf ihrem Computer „Marke Eigenbau“ zu arbeiten und verschiedene Buchstaben zu finden.

12 M. ist ein 3-jähriger kroatischer Junge mit sehr schwachen Deutschkenntnissen. M. interessierte sich von Projektbeginn an für den Computer und die Schlaumäuse. Er hat recht schnell gelernt, den Computer zu bedienen. So schließt er wie selbstverständlich das Kabel an den Computer an, startet ihn, lässt ihn hochfahren und fährt ihn nach Beendigung seines Spiels auch wieder runter. Die Eltern berichteten, dass M.'s Interesse für Buchstaben auch mit Beginn des Schlaumäuse-Projekts zusammenfällt. Er fragte z. B. die Eltern nach den Buchstaben auf Autoschildern etc. Nach Aussage der Eltern kann M. jetzt schon (3 Jahre!) ca. 20 Großbuchstaben wiedererkennen. Auch die Eltern vermuten, dass ihm dabei die Schlaumäuse-Software geholfen hat. M.'s Vater berichtet, dass sein Sohn schon mehrfach seine akzentgefärbte deutsche Aussprache korrigiert hat. Das ist der Beweis, dass M. sich auch die richtige Aussprache der deutschen Wörter einprägt. Auch dabei unterstützen ihn die Möglichkeiten der Schlaumäuse-Software. Zu Anfang ist Kilibob sein Favorit. Da klickte er noch wahllos auf verschiedene Symbole ohne abzuwarten oder zuzuhören, welche Aufgaben ihm die verschiedenen Figuren stellen. Nachdem die anderen Kinder ihm erklärten, dass man Geduld haben und genau zuhören muss, veränderte M. sein Verhalten. Schon nach wenigen Tagen kann er verschiedene sprachliche Wendungen des Zauberers Kilibob nachsprechen.

13 A. ist ein 4-jähriges polnisches Mädchen. A. ist ein wohlbehütetes Einzelkind. Bisher spielte sie in erster Linie mit Barbie-Puppen. Darüber hinaus hatte sie an kaum etwas anderem Interesse, ausgenommen ihrem Outfit. Seitdem sie mit der Schlaumäuse-Software in Berührung kam, hat sie die Buchstaben für sich entdeckt. Sie sucht sich auch außerhalb des Computers immer Spiele aus, bei denen Buchstaben und Wörter eine Rolle spielen.

14 N. ist ein 4-jähriger deutscher Junge. N. war wegen seines geringen Alters zu Beginn

des Schlaumäuse-Projekts kein Schlaumäuse-Kind. Da der Computer in unserer Kita frei zugänglich ist, konnten wir ihn dabei beobachten, wie er sich selbstständig mit dem Computer befasste. Er probierte viele Spiele aus und konnte sie auch lösen. Er beschäftigte sich viel in Pops Schreibwerkstatt und machte dort vielerlei Erfahrungen („Flüstertüte“). Danach beobachteten wir, dass er sich im Alltag viel mit Schreiben von Buchstaben und Wörtern auseinandersetzte. Aus „Quatschwörtern“ wurden lesbare Wörter. Parallel dazu löste er alle Schwierigkeitsgrade bei „Lolli“. Er spielte mit Buchstabe-Laut-Beziehungen. N. malte gern in Paint u.a. auch Bilder für seine kurz zuvor geborene Schwester.

15 P. ist ein 4-jähriges deutsches Mädchen. P. hatte kein Glück, in die Schlaumäuse-Gruppe zu kommen. Das Los fiel nicht auf sie. P. versuchte auf jede Art, doch noch ins Projekt zu kommen. Sie bettelte u.a. bei ihren Eltern, dass sie noch einmal nachfragen sollen. [...] Als „Trostpflaster“ konnten wir P. die Software-Sonderedition mit nach Hause geben. Wenn ein Schlaumäuse-Kind am Computer arbeitete, stand P. dahinter und beobachtete genau. Später wendete sie das Erfasste auf Papier an. Sie schrieb Buchstaben und versuchte damit Wörter zusammensetzen. Sie lernte auf diese Weise auch ihren Namen zu schreiben. Wenn der Computer frei war, nutzte P. stets die sich bietende Gelegenheit, um daran zu schreiben.

16 S. ist ein 5-jähriger deutscher Junge. Zu Beginn des Projekts wusste er in den Buchstaben-Spielen noch nicht, wie die Buchstaben aussehen. Deshalb nahm er die Forscherwerkzeuge „Lautsprecher“, „Stethoskop“ oder „Flüstertüte“ zu Hilfe und hörte sich die Buchstaben immer wieder an. Dann beginnt sich S. für die Anfangsbuchstaben von Namen und von Gegenständen zu interessieren. Irgendwann „erfindet“ er das Spiel „Ich sehe was, was du nicht siehst, und das fängt mit /a/ an“. Das Spiel ist aus dem Arbeiten mit den Schlaumäusen entstanden. Ein anderes Spiel, das er spielt, nämlich Wörter in Silben zu zerlegen und ganz deutlich zu sprechen (z. B. Te-le-fo-n), führe ich auf das Spiel mit der Zauberin Tutti zurück. Einmal schrieb er auf Papier das Wort „Kino“ und liest es vor. Auf die Frage, woher er denn wisse, wie man dieses Wort schreibe, antwortete er: „Das hört man doch.“ Er schreibt jetzt auch andere Wörter einfach auf diese lautorientierte Weise. Zurzeit schreibt er gern die Begriffe aus dem Schlaumäuse-Lexikon auf Papier ab. Diese interessieren ihn sehr. S. kann jetzt alle Buchstaben auswendig nach Gehör aufschreiben. Er muss keine Werkzeuge mehr benutzen.

17 H. ist ein 5-jähriger kurdischer Junge. [...] Zurzeit schreibt H. aus dem Gedächtnis Namen auf und lässt sie sich (von der „Flüstertüte“) vorlesen. Er kann die Laute den Buchstaben zuordnen und umgekehrt. Klingt ein geschriebenes Wort nicht richtig, tauscht er die mutmaßlich „falschen“ Laute solange aus, bis der Name so klingt, wie er ihn kennt.

18 J. ist ein 5-jähriges deutsches Mädchen. J. hört und erzählt gern Geschichten. [...] Deshalb fand sie auch besondere Freude am Schlaumäuse-Lexikon. Sie druckte sich diese Geschichten aus, zeigte und erzählte sie anderen (Kindern, Eltern). Ihr Wortschatz erweiterte sich dadurch sehr schnell und ihre Erzählungen wurden immer fantasievoller [...] J. kann ihren Namen sicher schreiben. Im Spiel schreibt sie oft Geschichten. Sie kennt viele Buchstaben und kann diese auch schreiben. Nachfolgend eine Beispielgeschichte, die J. zusammen mit einem Jungen ihrer Gruppe verfasst hat:

DIE SCHLAUMÄUSEE WLTE EINEM KUCHEN BAKEN ABR SI HATN KEIN MILCH SI WÖOLTEN EIMAUF E ABER S WAR ZU

Die Schlaumäuse wollten einen Kuchen backen. Aber sie hatten keine Milch. Sie wollten

einkaufen, aber es war zu.

Diese Geschichte zielt ein selbstgemaltes Bild der beiden Kinder.

19 Ö. ist ein 5-jähriger türkischer Junge. Ö. suchte (veranlasst durch die Lolli-Spiele) ständig nach Wörtern, die sich reimen, etwa wie „Hund“ – „rund“. [...] Wegen seines negativen Konfliktverhaltens saß er am Computer oft allein. Um sein Sozialverhalten positiv zu verändern, sodass er von den anderen Kindern auch gemocht wird, veranlassten wir ihn, einen Vertrag (Verpflichtung) zu schreiben. Davon war er gleich begeistert. Das Prinzip des Verschriftens fiel ihm nicht leicht. Wir unterstützten ihn deshalb in seinem Vorhaben. Diesen Text hat Ö. vorwiegend mit der Schreiberntabelle geschrieben:

Fertrak

Orkan⁴⁶ und gelbe Gruppe

Orkan Haut nich SonZT KRIKT ER ERGER

Vertrag (zwischen) Orkan und (der) gelben Gruppe. Orkan haut nicht, sonst kriegt er Ärger.

Da sich sein Verhalten den anderen Kindern gegenüber auf der Basis dieses Vertrages aber sehr verbesserte, hat sich die Anstrengung gelohnt.

20 C. ist ein 5-jähriger deutscher Junge. Von Anfang an zeigte C. Interesse für „Tutti“. Zuerst fiel es ihm sehr schwer, die Buchstaben den gezeigten Körperteilen zuzuordnen, aber mit den angebotenen Forscherwerkzeugen des Programms („Lupe“, „Stethoskop“), gelang es ihm auch ohne Hilfe diese Aufgaben zu lösen. [...] Nach einiger Zeit interessierte er sich immer mehr dafür, Wörter selbst zu erfinden. Einmal erfand er aus den Wörtern Spinne, Ameise und Fußball die neue „Sportart“ Spinaball.

21 J. ist ein 6-jähriger deutscher Junge. In J.'s Elternhaus wird stark dialektgefärbtes Deutsch gesprochen. Der Junge interessierte sich vor dem Projekt nur ganz wenig für Buchstaben und Wörter. Trotz seines Alters benutzte er noch Wörter aus der Kleinkindsprache wie „Husch husch“ oder „Wau Wau“. Im Verlauf des Projektes – im Umgang mit der Schlaumäuse-Software – hat sich bei ihm großes Interesse an Buchstaben, auch ein Interesse am Schreiben von Wörtern eingestellt. Auch an seiner Sprache hat sich vieles verändert: Er spricht jetzt keine Kleinkindsprache mehr, sondern Alltagssprache. Er hat seinen Wortschatz erweitert und seine Aussprache dem Hochdeutschen angenähert.

22 O. ist ein 6-jähriger türkischer Junge. O. schrieb oftmals in Pops Schreibwerkstatt verschiedenste Namen und Wörter, die er aus verschiedensten Büchern und Heften abschrieb. Anschließend ließ er sie sich von der „Flüstertüte“ vorlesen. Er schrieb auch ganze Textabschnitte aus Büchern ab und ließ sich diese von der „Flüstertüte“ vorlesen, um den Inhalt zu erfahren. Er lernte diese Texte dann auswendig und erzählte sie anderen Kindern.

23 U. ist ein 6-jähriger türkischer Junge. U. verfügte zu Beginn des Projekts über keine Deutschkenntnisse. Er kommunizierte ausschließlich nonverbal. [...] Deshalb war es sehr interessant zu beobachten, dass U. beim Spielen am Schlaumäuse-Computer zunächst alles nachgesprochen hat und dann auch darüber hinaus anfing, mit den Kindern zu kommunizieren. [...] Er kann den gesprochenen Text des Zauberers fast komplett auswendig. Außerdem spricht er jetzt fast alles und man merkt, wie es ihm Freude macht zu erzählen. Gerade wenn er etwas über die Computer-Spiele erzählt, ist er ganz aufgeregt. Bemer-

⁴⁶ Name geändert.

kenswert ist auch, dass U. bei Ausflügen versucht, die Straßenschilder und Straßenbahnhaltstellen vorzulesen, was immer besser klappt. U. hat innerhalb von wenigen Wochen sehr große Fortschritte gemacht. [...] Auf jeden Fall hat das Schlaumäuse-Projekt sehr dazu beigetragen.

24 Einige der Schlaumäuse-Kinder versuchen aus dem Gedächtnis zu schreiben. Bei manchen sind es nur einzelne Buchstaben, aber bei anderen sind es ganze Sätze, ja sogar kleine Texte. [...] Immer häufiger versuchen diese Kinder eigenständig Wörter zu erlesen, die sie auf Geburtstagskalendern, Straßenschildern oder Aushängen sehen. [...] Ein Elternhaus eines deutsch sprechenden Kindes berichtete von seinem 6-jährigen Kind, dass es während des Schlaumäuse-Projekts richtig Lesen und Schreiben gelernt hat.

25 Die Vorschulkinder schreiben auf Papier Wörter und Buchstaben, die sie aus den Lollipop-Buchstaben-Spielen und dem Schreibtool bei „Pop“ kennen. Wörter zerlegen die Kinder in Sprechsilben. Sie untersuchen Wörter auf gleiche Bestandteile hin (klingt gleich ...). Die Begriffe des Lexikons werden im Alltag genutzt. Die Einführungstexte der Figuren werden von den Kindern sprachlich exakt wiedergegeben und im Tagesverlauf verwendet. Im Schreibtool hören sich die Kinder mit der „Flüstertüte“ gern an, wie ihr Geschriebenes klingt. Ausländische Kinder hatten nur anfangs Probleme, einzelne Begriffe zu verstehen.

26 Ein Mädchen und ein Junge meiner Gruppe haben während des Schlaumäuse-Projekts gelernt, aus fremden Texten Wörter zu erlesen. [...] Ich bin der Überzeugung, dass die Schlaumäuse-Lernsoftware die Kinder dazu motiviert, die Schriftsprache anzuwenden, zumindest aber ihr Interesse daran weckt oder sie dafür sensibilisiert.

27 Nachdem Kinder mit Buchstaben häufiger umgegangen sind, können viele Kinder die Buchstaben auch auf der Tastatur problemlos erkennen. Das kann man beobachten, wenn sie ihre gemalten Bilder in Paint selbstständig speichern.

7.3 ÜBER DEN UMGANG MIT „SCHWIERIGEN“ AUFGABEN

28 M. ist ein 5-jähriger deutscher Junge. M. spricht und summt alle Texte und Lieder aus dem Schlaumäuse-Programm mit. Er hat sich mit Ausdauer durch die Spiele von „Tutti“ und „Gorilla“ durchgebissen, hat bereits alle Stufen der „LolliPop“-Module geschafft. Er kann Silben und Wörter selbstständig bilden.

29a A. ist ein 6-jähriger türkischer Junge. A. war bis zum Schlaumäuse-Projekt noch sehr verspielt und unkonzentriert. Aus diesem Grunde wollte ich seine „Schulfähigkeit“ in Frage stellen. Ausgerechnet dieser Junge demonstriert am Computer, dass Programme wie „Gorilla“ oder „Tutti“ auch schon von Vorschulkindern beherrscht werden, denen man es noch nicht zutraut. Seine Fähigkeiten spornten auch andere Kinder, die ihm zuschauten, an, sich mit den vermeintlich schwierigen Aufgaben zu beschäftigen.

29b Für mich ist noch immer fraglich, wie man sich über Sprachförderung Gedanken machen kann und Kindern ein unvollständiges Alphabet zur Ansicht gibt. Bei vielen Kindern machte sich eine Lustlosigkeit breit, die sich nur mit dem enormen Schwierigkeitsgrad in den Programmen „Lolli“, „Pop“, „Gorilla“ und „Tutti“ erklären lässt.

Nachdem die Kinder diese Programme nicht verstanden, bzw. die Aufgaben nicht bewältigen konnten, gaben sie schnell auf. Das beliebte „Kilibob“-Spiel wird leider mit der Zeit langweilig. Eine ständige Ermunterung zum Spielen durch die Erzieherinnen ist hier sicher nicht im Sinne der Erfindung.

29c Viele Programme der Schlaumäuse-Software sind zu schwierig für Kindergartenkinder. Sie gingen daher schnell wieder in Programmteile, wo sie Erfolge erzielen konnten. Nach Misserfolgen probieren sie die Teile nicht wieder aus.

29d Manche Teile, z.B. „Silbenrätsel“, sind zu schwer, da kaum ein Vorschulkind schon lesen kann. (Anm. der Autorinnen: Lesenkönnen ist zur Bearbeitung dieser Aufgaben keineswegs Voraussetzung, da dem Kind bei Bedarf Werkzeuge zur Verfügung stehen, die ihm vorlesen, was es nicht selbst lesen kann.)

7.4 LERNEN DURCH ZUSCHAUEN

30a M. ist ein 5-jähriger deutscher Junge. M. ist ängstlich. Er hat bisher noch nie selbst am Computer gespielt. Er sitzt aber oft als stiller Beobachter neben einem anderen Kind. [...] Interessant ist jedoch, dass er mittlerweile fast jedes Schriftbild erkennt. Mittlerweile fungiert er als Berater der Kinder am Computer.

30b Über ein 4-jähriges deutsch-polnisches Mädchen: Das Mädchen zeigte vor Beginn des Schlaumäuse-Projekts Sprachschwierigkeiten. Zu Hause wird mit ihr zweisprachig gesprochen. Das Mädchen spricht aber wenn, dann nur deutsch, und das wiederum in nicht zusammenhängenden Sätzen und grammatikalisch falsch.

Im ersten Projekt-Monat spielte sie fast nur in Kilibobs Küche. Das Zuordnen der richtigen Farben zu den Früchten fiel ihr leicht und die Melodie, die nach jeder richtigen Lösung ertönt, erfreute sie so, dass sie sich im Takt dazu bewegte. Wie rudimentär zu diesem Zeitpunkt ihr deutscher Wortschatz und damit ihr Deutschverstehen noch waren, zeigte sich nach ungefähr einem Monat, als sie sich zu den Tieren in Kilibobs Stall wagte. Sie verstand nur Bruchstücke der Texte. Eins der Tiere sagt z.B.: „Ich fresse ein Tier und das schwimmt im Wasser.“ Mit dem Wort Wasser schien das Mädchen assoziativ etwas anfangen zu können, denn sie versuchte dem Tier immer eine Schale mit einer Flüssigkeit (Milch) zu geben. Auch bei anderen Spielen ist uns ähnliches Verhalten aufgefallen. Auch das mehrfache Wiederholen des Textes durch uns Erwachsene half dem Kind nicht. Sie wiederholte dann nur Bruchstücke von dem, was sie meinte nachsprechen zu müssen.

Sie spielt jetzt nicht mehr so oft mit den Schlaumäusen und wenn, dann nur mit Unterstützung von Erwachsenen bzw. Kindern, oder sie schaut den anderen beim Spielen zu.

Es ist uns allerdings aufgefallen, dass sich ihr Sprachbild deutlich verändert hat.

Sie spricht des Öfteren in ganzen Sätzen, ihr Wortschatz hat sich erweitert und sie redet häufiger und sicherer. Ihr Interesse an Schrift hat sich durch das Schlaumäuse-Projekt verstärkt. Sie kann jetzt auch ihren Namen schreiben. Sie schreibt gern bei Pop und hört sich ihr Geschriebenes mit der „Flüstertüte“ an. Diese Veränderungen führen wir mitunter auf das Schlaumäuse-Projekt zurück.

7.5 SOZIALES LERNEN: KOOPERATION UND KOMMUNIKATION

31 S. ist ein 4-jähriges deutsches Mädchen. Zuerst beschäftigte sich S. ausschließlich mit dem „Zauberhaus“. Sie wiederholte die Spiele so oft, bis sie die Texte auswendig konnte. Irgendwann entdeckte S. das Schreibtool bei „Pop“ und schrieb dort Buchstaben, die sie sich mit der „Flüstertüte“ anhörte. [...] S. schreibt die am Computer gelernten Buchstaben und Worte z. B. auch auf ihre Zeichnungen. Sie beobachtet das Spiel anderer Kinder und gibt Hinweise und Erfahrungen weiter. Dadurch erweitert sie ihre sozialen Kontakte zu anderen Kindern erheblich und erfährt von ihnen Achtung und Anerkennung durch ihr Wissen.

32 A. ist ein 5-jähriger deutscher Junge. Nachfolgend ein Entwicklungsbericht zu ihm: November 2003: Beginn des Schlaumäuse-Projekts. A.'s Computererfahrungen sind gering. A. ist von Anfang an mit Begeisterung bei den Schlaumäusen dabei. Drei Wochen ist er fast nur im „Zauberhaus“. Er will unbedingt hinter den Zaubertrick von Gaston kommen. Und er schafft es auch! Er schaut auch beim Wunderbären und im Lexikon vorbei. Dezember 2003: A. steigt die Levelleiter von Gorilla und Tutti schnell hoch, wechselt auch oft in Pops Schreibwerkstatt. A. ist immer von vielen Kindern umgeben, die ihn zu gegebener Zeit als Berater bei ihren Spielversuchen zu Rate ziehen. A. unterstützt gern andere Kinder. Januar 2004: A. spielt die Lolli-Spiele durch. A. kann mittlerweile alle Buchstaben lesen und schreiben (Buchstaben-Laut-Beziehungen sind fest). Februar 2004: A. liest Wörter in Druckschrift selbstständig, z. B. Buchtitel, Namensschilder, Aushänge etc. Sein Lieblingsspiel ist Level fünf beim „Gorilla“. Wenn das Wort „Fest“ zusammengesetzt wurde, wird der Spieler mit Diskomusik belohnt, zu der die Affen tanzen. (Das gefällt den meisten Kindern.) März 2004: A. beschäftigt sich jetzt zumeist im Programm Paint. Er malt dort vorrangig geometrische Figuren. Er vergrößert / verkleinert sie und gestaltet sie mit unterschiedlichen Farben. April 2004: A. spielt selbst nur noch wenig mit den Schlaumäusen, sondern übernimmt die Beraterfunktion für andere Kinder.

33 S. ist ein deutscher Junge im Vorschulalter. Als ich ihm „Pop“ zeigte, begann S. sofort Buchstaben aneinander zu reihen, schrieb seinen Namen und die seiner Familienmitglieder. Er begann damit, das selbst geschriebene Wort sich von der „Flüstertüte“ vorlesen zu lassen. Mehrere Kinder kamen hinzu, forderten S. auf, andere Buchstaben aufzuschreiben und sich vom Spiel vorlesen zu lassen. In dieser Zeit hatten die Kinder viel Spaß. Sie arbeiteten konzentriert zusammen, waren eine Einheit und immer mehr Worte sprudelten aus den Kindern heraus, die sie im Spiel umsetzten. Manche Kinder holten sich vom Maltisch Papier und Stift und schrieben ihre Buchstaben oder Worte für die Mama ab.

34 D. ist ein 6-jähriger deutscher Junge. Schon nach ca. acht Wochen begann sich D. überwiegend mit den verschiedenen angebotenen Buchstabenspielen zu beschäftigen. Dabei zeigte das Kind viel Ausdauer und Konzentration. Die Erfolge stellten sich bei der Lösung der Aufgaben recht schnell ein. Der Junge lernte alle Buchstaben. [...] Seit Weihnachten 2004 (nach ca. vier Projekt-Monaten) kann er lesen und schreibt Wörter aus dem Kopf oder nach Vorsprechen. Zurzeit setzt der Junge Silben bewusst falsch zusammen und lässt sich das Resultat von der Flüstertüte vorlesen. Vom Klang des neuen Worts ist er fasziniert:

To-ma-te / Ma-te-to

Ba-na-ne / Ba-ne-na

Besonders interessiert er sich für den Klang rückwärts gelesener Wörter. Alle Kinder arbeiten gern mit ihm zusammen am Computer. Bei den Buchstabenspielen unterstützt er die

anderen Kinder gern.

35 Alle Kinder suchen im Raum und in der Umgebung nach Buchstaben und bekannten Wörtern, sie verwenden die Sprüche und Reime aus der Schlaumäuse-Software, obwohl Deutsch nicht ihre Muttersprache ist. Die Kinder kommunizieren viel häufiger miteinander durch und mit den Mäusen.

36 Wenn die Kinder sicher im Umgang mit Buchstaben werden, trauen sie sich auch mehr zu und helfen sich gegenseitig.

37 Nach einer gemeinsamen Kennenlernphase spielten stets mindestens zwei Kinder am Computer. Die Kinder haben viel miteinander gesprochen, sich ergänzt, sich abgewechselt und nebenbei gelernt, auch mal warten zu müssen, bevor man dran ist. [...] Die Kinder nutzten oft die Werkzeuge zum Untersuchen des Sprachmaterials. [...] Beim „Gorilla“ und bei „Tutti“ kamen die Kinder hauptsächlich durch ausdauerndes und vielfältiges Ausprobieren auf die Lösung. Für unsere Kinder ist die Arbeit mit der Schlaumäuse-Software eine große Bereicherung. Sie ist für jede Einrichtung empfehlenswert.

7.6 SOZIALES LERNEN BEI VERHALTENS AUFFÄLLIGEN KINDERN

38 Bericht über einen 3-jährigen albanisch-schwedischen Jungen:

Vor dem Projekt:

- Sprechen war nur ein undeutliches Gemurmel,
- war äußerst aggressiv, kaum soziales Verhalten,
- befolgte bzw. kannte keine Regeln,
- passives Verhalten im Gruppenalltag, aber Gruppen-Clown,
- unkonzentriert und unstrukturiert,
- setzte Weinen als Druckmittel ein,
- war sehr trotzig,
- „klaute“ Spielsachen und andere Dinge,
- Motorik schlecht ausgebildet, Feinmotorik kaum vorhanden.

Während des Projekts und heute:

- hat viel mit den Schlaumäusen gespielt,
- hat sich eine deutlichere Aussprache angeeignet (die Figuren machten es vor, er machte es ihnen nach),
- er hört viel aufmerksamer zu und fragt nach, wenn er etwas nicht versteht,
- er wirkt jetzt viel ruhiger und ausgeglichener, schlägt nur noch selten,
- er beobachtet genau, wie andere Kinder im Spiel zum Erfolg kommen,
- er singt und spricht die Texte der Figuren mit,
- er schreibt Buchstaben, die er kennt und benennen kann und die er auch überall wiedererkennt,
- durch Maus und elektronischen Stift hat er auch feinmotorisch große Fortschritte gemacht,
- er beachtet jetzt Regeln und Umgangsformen mit anderen Menschen.

39 L. ist ein 4-jähriger deutsch-französischer Junge. L. wächst zweisprachig auf. Das Kind scheint damit im Grunde überfordert zu sein. L.'s Verhalten ist auffällig. Er hat eine sehr

niedrige Frustrationstoleranz und wird schnell aggressiv. Am Computer aber zeigte er ungewöhnlich große Ausdauer und ein verändertes Sozialverhalten. Er kommt mit den zusehenden Kindern gut zurecht. L. kann sich am PC sichtlich entspannen und erzählt zu Hause sehr viel vom Computer und den Schlaumäusen.

40 B. ist ein 5-jähriger deutscher Junge. Vor dem Computer-Projekt hatte B. große Schwierigkeiten, sich in das Gruppenleben zu integrieren. Er war ein Einzelgänger. [...] Seine guten Fähigkeiten im Umgang mit den Teilprogrammen ermöglichten ihm, soziale Kontakte zu anderen Kindern zu knüpfen. Er kam mit anderen ins Gespräch, gab nützliche Hinweise und Tipps. [...] Durch seine Kontakte am Computer und sein Wissen wurde er auch im Frei-Spiel als gleichberechtigter Partner akzeptiert und begann Freundschaften zu knüpfen. [...] Auch an der Entstehung unseres Buches „Der große Ausflug von Gelbi und Blau“ war B. maßgeblich beteiligt. Er dichtete an der Geschichte begeistert mit und gestaltete eine Seite mit dem Malprogramm Paint. Sehr zeitig beschäftigte er sich mit dem Schreibtool der Schlaumäuse-Software. Hier lernte er das Lautieren und das Erkennen der Stellung von Lauten innerhalb eines Wortes. Das Spiel „Gorilla“ stellte an ihn hohe Anforderungen. Diese Figur weckte seinen Ehrgeiz, knifflige Sachen selbst zu lösen. Es war für ihn ein echter Ansporn, und er zeigte hohe Anstrengungsbereitschaft, Ausdauer und Konzentration. Immer wieder ist er gern bereit, den anderen Kindern bei der Bewältigung der Aufgaben zu helfen. Beim Spiel „Zauberin Tutti“ konnte er nach einiger Zeit Wörter in Sprechsilben zerlegen und konnte die richtige Silbe auch zuordnen. [...] Das Lexikon weckte ebenfalls sein Interesse und er nutzte es gern. [...] Wir beobachteten bei einem anderen Gruppenprojekt, dass B. im Stadtplan Buchstaben erkannte und einfache Worte erlas. Bei Erkundungstouren versucht er Haltestellenamen, Straßenschilder und Plakate zu entfernen. [...] B. ist heute ein beliebtes und akzeptiertes Kind in der Gruppe. [...] Bei ihm ist die deutlichste Persönlichkeitsentwicklung durch das Schlaumäuse-Projekt zu beobachten.

7.7 KINDER MIT HANDICAPS

41a L. ist ein 3-jähriges, deutsches, leicht debiles Mädchen. L. konnte kaum sprechen, Mundmotorik kaum ausgebildet, in logopädischer Behandlung.

Wir waren erst sehr skeptisch, als L. auch mit dem Computer arbeiten wollte. Sie beobachtete die Kinder am Computer sehr eingehend. Dann begann sie ins Spiel der anderen Kinder einzugreifen. Deshalb ließen wir sie dann auch selbst spielen und waren überrascht, wie schnell sie begriffen hatte, wie der Buchstabendetektiv bei Lolli funktioniert.

41b Aus einer Integrativen Kita für Hör- und Sprachgeschädigte:

Beispiele, die meiner Meinung nach auf das Schlaumäuse-Projekt zurückzuführen sind:

- Alle 6-jährigen Kinder können ihren Vornamen erkennen und schreiben.
- Beim Betrachten eines Bilderbuchs entdeckt L. die Lautverbindung „au“ im Wort „laufen“ und die Silbe „-fant“ im Wort „Elefant“ (vgl. Tuttis Silbenspiel).
- P. vergleicht im Gespräch den Buchstaben „E“ im Wort „Elefant“ mit dem „E“ im Wort „Esel“.
- Gemeinsam haben wir weitere Wörter gefunden: „Emil“, „Egon“, „eklig“ (vgl. Lolli-Spiel „7 gewinnt“).
- Beim Basteln eines Kalenders entdecken die Kinder in den Monatsnamen ihnen bekannte Buchstaben und versuchen, daraus auf den Monatsnamen zu schlussfolgern.

42a Im Elternhaus eines 6-jährigen Jungen wird ausschließlich Türkisch gesprochen. Er ist bereits seit zwei Jahren in der Kita, hat aber wegen eines Mutismus' noch nie mit irgendjemand gesprochen. Durch das Schlaumäuse-Projekt wurde erstmals deutlich, wie gut das Kind die deutsche Sprache wirklich versteht: Der Junge verstand alle Spielanweisungen und sogar den oft versteckten Wortwitz im Programm. Er hat schnell alle Räume im „Zauberhaus“ aufgeräumt (alle Aufgaben gelöst!). In den Buchstabenspielen beim „Gorilla“ und der „Zauberin“ hören wir ihn während des Spiels herzlich lachen. Über Gesten kommuniziert er nun mit den anderen Kindern, um sie bei den Spielen zu unterstützen. Dadurch hat sich seine Stellung in der Schlaumäuse-Gruppe zum Positiven verändert.

42b Am Projekt haben drei Kinder mit geistiger Behinderung teilgenommen. Auch sie waren mit Eifer bei der Sache und hatten viel Spaß im „Zauberhaus“. Sie haben nach und nach gelernt, die Anweisungen der Figuren (im kognitiven Sinne) zu verstehen und richtig darauf zu reagieren. Das hat auch sie sprachlich weitergebracht.

7.8 STÄRKUNG DES SELBSTVERTRAUENS

43 K. ist ein 6-jähriger deutscher Junge. Ihm fehlte vor dem Projekt jegliches Selbstvertrauen. Malen oder Schreiben lehnte er mit der Begründung ab: „Das kann ich nicht.“ Die Schlaumäuse-Software hat ihn in seiner Eigenwahrnehmung verändert. Die Erfolge im Zauberhaus gaben ihm das nötige Selbstvertrauen, es auch mit den anderen Spielen zu versuchen. Mittlerweile sind für ihn die Buchstaben viel interessanter als das „Zauberhaus“. Er beherrscht fast alle Buchstabe-Laut-Beziehungen und versucht sich im eigenständigen Schreiben. Auch die Eltern sind von dem Schlaumäuse-Projekt begeistert, weil sich ihr Sohn so vorteilhaft entwickelt hat.

44 R. ist ein 5-jähriges albanisches Mädchen. Sie war zu Beginn des Projekts noch sehr ruhig und schüchtern, so dass sie viel Zeit allein verbrachte und dabei wunderschöne Bilder malte. Sie war sehr schwer zu integrieren, da sie die deutsche Sprache zwar verstand, aber nur ungern sprach. Bei den Schlaumäusen ist sie regelrecht aufgeblüht. Sie hat jetzt viel Kontakt zu anderen Kindern, die ebenfalls Schlaumäuse sind. Besondere Freude machen ihr die Spiele mit Buchstaben. Deshalb sitzen die anderen Kinder bei diesen Spielen gern mit ihr gemeinsam am PC, da sie dort schon sehr weit vorangekommen ist und somit anderen Kindern helfen kann, was sie auch gern tut. In der Freispielzeit nutzt sie ihr mittlerweile großes Buchstabenverständnis und fragt uns Erwachsene dauernd, wie dieser oder jener Buchstabe heißt. Ständig möchte sie, dass wir ihr etwas vorschreiben, was sie dann abschreiben kann. Zurzeit schaut sie sich gern Bilderbücher an und „liest“ sie den jüngeren Kindern ihrer Gruppe vor. Ich habe das Gefühl, dass sie mit jedem Spiel am PC etwas sicherer in der deutschen Sprache und ihrem Selbstbewusstsein wurde. Heute ist sie ein aufgeschlossenes, kontaktfreudiges und sehr selbstbewusstes Mädchen.

7.9 GESAMTEINSCHÄTZUNGEN DES PROJEKTS DURCH ERZIEHERINNEN

45 Was sich bezüglich von Schreib- und Leseaktivitäten durch das Schlaumäuse-Projekt verändert hat: Kinder der Schlaumäuse-Gruppe interessieren sich mehr für geschriebene Wörter und Buchstaben:

- Sie erkennen Buchstaben ihrer Namen auch in anderen Wörtern und schreiben diese sowohl mit der Tastatur als auch mit dem Stift.
- Sie lesen auf Verpackungen einfache Wörter wie Milch, Saft, Karamel u. a.
- Bei Spaziergängen durch unseren Heimatort entdeckten sie Schriftzüge, die sie vorher nicht wahrgenommen haben, und anderes, z.B. dass viele Häuser Namen haben. Sie interessierten sich dafür, wie die Häuser heißen und welche Bedeutung die Namen haben.
- Sie wollen nun stets wissen, was auf Aushängen, Plakaten oder auch in Elternbriefen steht.
- Sie nehmen jetzt Bücher von sich aus zur Hand und wollen wissen, wovon sie handeln.
- Sie können die Namen auch fremder Kinder lesen und sind dadurch in der Lage, die Materialien und das Bettzeug der jüngeren Kinder selbstständig an die richtige Stelle zu legen.
- Im Waschraum waren einmal durch eine Aufräumaktion alle Zahnbecher durcheinander geraten. Die Schlaumäuse-Kinder waren selbstständig in der Lage, die Namen darauf zu entziffern und die alte Ordnung wieder herzustellen.
- Oft hört man bei den Schlaumäuse-Kindern Äußerungen wie: „ ... das fängt auch mit (x,y,z) an, so wie mein Name.“ Oder Anton stellt fest, dass sein Name am Anfang so geschrieben wird wie der von Anne usw.
 - Schlaumäuse-Kinder spielen sehr gern Spiele, die mit Buchstaben zu tun haben, z.B.
 - a) Ich kenne ein Tier mit /e/ am Anfang. Wer kann es raten?
 - b) Sie legen Buchstabenketten aus Russischbrot und versuchen zu lesen, was da steht.
 - c) Sie legen Wörter aus Russischbrot nach und fragen nach deren Bedeutung.
- Schlaumäuse-Kinder hören aufmerksamer zu und verbessern sich gegenseitig. Lukas sagt zu Martin: „Mein Name fängt mit /lu/ an.“ Martin verbessert ihn daraufhin: „Du fängst nur mit /l/ an“ und lässt dabei den Laut /l/ ganz lang an der Zungenspitze klingen.

46 Aus dem Protokoll über ein Telefonat mit der Leiterin einer Schlaumäuse-Kita:

- In der Schlaumäuse-Gruppe haben fünf Kinder Lesen gelernt, also Wörter selbstständig zusammen zu schleifen.
- Ein sehr gehemmes Mädchen hat sich durch das gesamte Programm „durchgebissen“. Keiner hatte es ihr zugetraut. Bei anderen Kindern erwachte dadurch plötzlich der Ehrgeiz, es auch zu schaffen.
- Ich konnte beobachten, dass die Kinder insgesamt durch das Programm gelernt haben, wieder zuzuhören. Sie mussten ja in den Sprachspielen – zwecks Abgrenzung von Lauten – ihre auditiven Fähigkeiten stark entfalten. Die Fähigkeit zuzuhören war bei den Kindern mehrheitlich schon verloren gegangen.
- Bei den Schlaumäusen wird einem bewusst, wie sehr Kinder selbstständig lernen können und dass es auch notwendig ist.
- Leider entdeckten die Kinder die vielen Möglichkeiten in Pops Schreibwerkstatt erst sehr spät. Die Pop-Figur auf der Startseite war meines Erachtens für sie zu unauffällig.

Die Kinder könnten im Lesen und Schreiben eigentlich schon weiter sein.

- Die Eltern und ich fragen uns: Welche Software kann das auch, was die Schlaumäuse können? Also: Welche Software kann man den Eltern ruhigen Herzens empfehlen?

47 Alle Kinder meiner Gruppe haben mit Begeisterung die Sprachspiele der Lernsoftware gespielt. In der Schreibwerkstatt haben sie sich ihre Schreib-Produkte (meist die Namen der anderen Kinder) mit der „Flüstertüte“ vorlesen lassen. Zumeist waren sie sehr zufrieden mit dem Ergebnis. Fast alle Kinder hatten Freude am Experimentieren mit dem Schreib-tool. Weiterhin konnte ich beobachten, dass alle Kinder auch verstärkt Schreibversuche auf Papier machten.

48 Generell konnten wir bei allen Kindern beobachten, dass die Konzentrationsfähigkeit und die Neugier aufs Schreiben durch die Schlaumäuse-Software gesteigert wurden. Die Aufmerksamkeit wird durch genaues Zuhören gesteigert. Dadurch haben die Kinder den Zusammenhang zwischen Laut und Buchstabe erfahren und vertieft. Die Kinder haben entdeckt, dass Schreiben eine Ausdrucksform ist, wodurch sie sich anderen verständlich machen können. Diese Entdeckung war begleitet von viel Freude und Spaß.

49 Wir haben uns vorgenommen, weitere kreative Ideen mit dem PC und den Schlaumäusen zu entwickeln, denn der PC ist wirklich zu einem Bestandteil unseres Kita-Alltags geworden und wird sehr gern von den Kindern genutzt. Die einzelnen Programm-Module der Schlaumäuse-Software sind sehr gut durchdacht und sprechen die Kinder an. Neben der sprachlichen Förderung entwickeln sie auch Schulvoraussetzungen wie Ausdauer, Konzentration und den Umgang mit Schwierigkeiten. Wir begrüßen es sehr, den PC als dritten Gruppenmitarbeiter in unserer Einrichtung zu haben.

50 Ganz allgemein kann ich sagen, dass sich das Sprachverhalten der teilnehmenden Kinder, ganz gleich, ob Jungen oder Mädchen, Deutsche oder Ausländer, Jüngere oder Ältere, verbessert hat. Ebenso ist das Interesse an Buchstaben sowie Lesen und Schreiben gestiegen.

51 In unserer Einrichtung werden die Kinder ca. zehn Monate vor der Einschulung nach dem Bielefelder Screening getestet (Testverfahren, um eine eventuelle Lese-Rechtschreib-Schwäche festzustellen). In den Jahren vor dem Schlaumäuse-Projekt bestand immer für ca. zehn Kinder die Gefahr, dass sie eine Lese-Rechtschreib-Schwäche bekommen könnten. [...] In diesem Jahr habe ich von 20 Vorschulkindern nur drei Risikokinder. Diesen Erfolg führen wir auf das Schlaumäuse-Projekt zurück. Denn einzelne Elemente der Spiele kommen sowohl im Bielefelder Screening-Testverfahren als auch im „Hören-Lauschen-Lernen“-Programm vor. [...] Unsere Kinder haben sehr viel vom Schlaumäuse-Projekt profitiert, und wir sind alle dankbar, dass es so etwas gibt und wir in unserer Stadt die Vorreiter für dieses Projekt sein durften. [...] Wir wünschen uns, dass möglichst alle Kindergärten mit einem so hohen Migrationsanteil, wie ihn unsere Einrichtung hat, an solch einem Projekt teilnehmen können. Eigentlich wäre es etwas für alle Kindergärten, da nicht nur Kinder in sozialen Brennpunkten schlecht Deutsch sprechen. Auch deutsche Kinder sprechen immer weniger gut Deutsch. Wir möchten uns recht herzlich bedanken, dass wir an diesem Projekt teilnehmen durften.

52 Besonders bei ausländischen Kindern dient das Projekt zum erweiterten Spracherwerb und grammatikalisch richtigen Sprechen. Lieder, Sprüche etc. wurden mitgesungen und auch im Laufe des Tags ins Spiel mit eingefügt.

53 Leider konnten wir nicht so intensiv arbeiten, wie wir wollten, da der PC sehr oft mitten im Spiel ausgefallen ist. Kinder und Erzieherinnen waren gefrustet. Der Lernerfolg ist ersichtlich bei allen Kindern, könnte aber bei optimaler Nutzbarkeit des PC's noch optimiert werden.

8 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

8.1 WAS HABEN DIE KINDER GELERNT?

Wie die Erzieherinnen erwarteten, haben fast alle Kinder schnell gelernt, den Computer selbstständig zu bedienen und zu nutzen.

Bemerkenswerterweise hat sich nach Aussage der Erzieherinnen das soziale Verhalten vieler Kinder durch das gemeinsame Spielen mit den Schlaumäusen verbessert.

Im Bereich des sprachlichen Lernens haben nach Einschätzung der Erzieherinnen bzw. der Eltern – aufs Ganze gesehen – viele Kinder mehr gelernt als erwartet, teilweise sogar mehr als für möglich gehalten. Das gilt auch für einen hohen Anteil der Kinder nichtdeutscher Muttersprache und auch für viele jüngere Kinder.

Die Mehrheit der Kinder konnte ihre mündlichen Sprachfähigkeiten entfalten, weil die Schlaumäuse-Software reichlich Anlass gegeben hat zu sprechen: Sie sprachen die Texte der Figuren mit bzw. nach, sie tauschten sich mit anderen Kindern beim Lösen der Aufgaben am Computer aus, sie sprachen miteinander auch abseits des Computers über die Schlaumäuse und erzählten zu Hause den Eltern von dem Projekt. Diese vielfältigen Sprech- und Kommunikationsaktivitäten haben viele Kinder kommunikationsbereiter und -fähiger gemacht. Es wurden auch von Fällen berichtet, in denen Kinder mit erheblichen sprachlichen Beeinträchtigungen (z.B. Sprach- und Hörgeschädigte) von der Software deutlich profitiert haben.

Aber am meisten beeindruckt waren wohl die Lernergebnisse, die viele Kinder durch freiwillige, selbstbestimmte und individuelle Annäherung an die Schrift erreicht haben. Sie zeigten für Schrift nicht nur Interesse, sondern lernten sogar Sprachlaute zu unterscheiden, Buchstaben zu schreiben, Buchstabe-Laut-Beziehungen zu erfassen, fremde Wörter zu entziffern und eigene Wörter, manchmal sogar Texte, lautorientiert zu verschriften. Sie haben Schreiben als Ausdrucksform und Lesen als Informationsentnahme erfahren und praktiziert und sie haben diese Fähigkeiten auch in ihr Alltagsleben übernommen, indem sie davon auch zu Hause freiwillig Gebrauch machen.

Die meisten Erzieherinnen betonen, dass die Kinder dies alles mit Freude erlernt haben – aber nicht mühe-los. Im Gegenteil haben viele Kinder sich auf Aufgaben eingelassen, von denen ihre Erzieherinnen zunächst meinten, dass sie zu schwierig für sie seien. Diese Kinder haben unerwartete Anstrengungsbereitschaft gezeigt, die sie möglicherweise auf andere Situationen übertragen können.

Erzieherinnen berichten, dass sie – gemäß Bielefelder Screening – in der Schlaumäuse-Gruppe deutlich weniger Risikokinder bzgl. späterer Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten hatten als früher.

8.2. WAS HABEN DIE ERZIEHERINNEN GELERNT?

Den Umgang mit dem Computer haben sich die Erzieherinnen weitgehend selbstständig nach nur kurzer Schulung angeeignet. Dabei waren sie so erfolgreich, dass 65 % von ihnen weiterhin Kreativprojekte mit den Standardtools machen möchten.

Einer großen Mehrheit ist es gelungen, den Computer in den Kindergarten-Alltag pädagogisch und organisatorisch zu integrieren. Nach einem halben Jahr meinten gut 82 %, dass das Medium Computer mit entsprechender Software ein fester Bestandteil in jedem Kindergarten sein sollte. Nur rund sechs Prozent sprachen sich dagegen aus.

Signifikante Einstellungsänderungen zum Computer im Kindergarten gab es hinsichtlich

- des sozialen Lernens (vgl. 5.1.2),
- der Entfaltung von Kreativität (vgl. 5.1.3),
- des Lernwerts digital vermittelter Erfahrung (5.2.1) und
- individueller sprachlicher und kognitiver Förderung durch geeignete Software (5.3.1).

Viele Erzieherinnen haben auch entgegen ihrer Erwartung die Erfahrung gemacht, dass der Computereinsatz im Schlaumäuse-Projekt die Kommunikation der Kinder untereinander gefördert hat (vgl. 5.3.2).

Ein sehr deutlicher Lernprozess hat bei den Erzieherinnen hinsichtlich der vorschulischen Anbahnung von Schriftspracherwerb – dem Schwerpunkt des Projekts – stattgefunden. Sehr viele Erzieherinnen waren erstaunt über die Bereitschaft der Kinder sich anzustrengen und über das schriftsprachliche Wissen und Können, das sie sich freiwillig und selbstständig im Spiel mit der Schlaumäuse-Software angeeignet haben. Viele Erzieherinnen haben sich von Kategorisierungen wie „Altersgemäßheit“ oder „Lernbehinderung“ bei der Einschätzung des Lernpotenzials einzelner Kinder freigemacht und gelernt, den Kindern unvoreingenommen etwas zuzutrauen, wenn diese sich selbstständig an eine vermeintlich schwierige Aufgabe heranwagen. Fast Dreiviertel der Erzieherinnen meinte nach einem halben Jahr Projektverlauf: „Kinder lernen selbstständiger, als ich dachte.“ Nur knapp 7% widersprachen dem.

Vor Projektbeginn meinte nur rund ein Viertel der Erzieherinnen, Kindergärten sollten das Angebot aufgreifen, Kinder durch spielerisches Tippen am Computer und durch das Vorsprechen von Buchstaben und Wörtern durch den Computer neugierig auf Schrift zu machen und zu eigenen Schreibversuchen anzuregen. Fast ein Drittel meinte, gezielte Beschäftigung mit Schrift sei erst Aufgabe der Schule. Nach einem halben Jahr Projektverlauf meinten hingegen schon rund 71 %, dass Kinder viel früher als bisher Gelegenheit haben sollten, sich mit Schrift zu beschäftigen.

8.3 WELCHEN NUTZEN HABEN ELTERN AUS DEM PROJEKT GEZOGEN?

Der größte Nutzen des Projekts für die Eltern besteht natürlich in den Lernerfolgen ihres Kindes. Darüber hinaus haben sie noch weiteren Nutzen aus dem Projekt gezogen.

Durch die Schlaumäuse-Software bekamen Eltern eine Vorstellung von Vorschulsoftware, die ihren Kindern zu Lernerfolgen und zu Lernfreude verhilft sowie Interesse am Lerngegenstand weckt und zu Lernaktivitäten auch ohne Computer anregt. Dadurch haben Eltern Maßstäbe für qualitative Ansprüche an Software für ihre Kinder gewonnen und Anregungen zum besseren Verstehen und Unterstützen der Lernprozesse ihrer Kinder – nicht nur am Computer – erhalten. Darin ist ein Beitrag zur Förderung von Chancengleichheit zu sehen.

Durch die Produkte, die ihre Kinder in den Kreativprojekten mit den Standardtools (Word, Paint) gestaltet haben, konnten Eltern eine Vorstellung davon bekommen, wie sich ihr Kind auch zu Hause sinnvoll mit dem Computer beschäftigen kann.

Vor allem aber wurden Eltern für die Aktivitäten sensibilisiert, die für den Erwerb der Schriftsprache ihrer Kinder im häuslichen Alltag, auch abseits des Computers, relevant sind. So können sie sich an der vorschulischen Anbahnung des Schriftspracherwerbs ihres Kindes verständiger und konstruktiver als bisher beteiligen.

8.4 DERZEITIGE VERBREITUNG UND PERSPEKTIVEN

Der Initiator des Projekts – Microsoft Deutschland – hat sich um die Ausweitung des Projekts auf möglichst viele Kindergärten bemüht und dabei weitere Unterstützung gefunden. Der Umfang der Spenden pro Einrichtung musste dabei natürlich eingeschränkt werden. Inzwischen nehmen bundesweit fast 1.000 Kindergärten mit circa 30.000 Kindern teil. Diese teilnehmenden Einrichtungen sind nicht mehr auf soziale Brennpunkte beschränkt. In Anbetracht des nachweislichen Bildungsnutzens für Kinder, Erzieherinnen und gewissermaßen auch für Eltern sind Ausweitung und Förderung des Schlaumäuse-Projekts unter Beteiligung der Öffentlichkeit und der Privatwirtschaft zu begrüßen.

8.5 IMPULSE FÜR KONSEQUENZEN

Das Projekt gibt Impulse für Konsequenzen in folgenden Bereichen:

- Sprachförderung bei unterschiedlichen Lernausgangslagen,
- vorschulische Anbahnung von Schriftspracherwerb,
- Didaktik des schriftsprachlichen Anfangsunterrichts,
- Rolle der Rechtschreibung im vorschulischen und schulischen Schriftspracherwerb,
- Gestaltung von Lernsoftware zur Förderung sprachlichen und schriftsprachlichen Lernens bei Vor- und Grundschulkindern,
- Umgang mit technischen Problemen.

8.5.1 Sprachförderung bei unterschiedlichen Lernausgangslagen

Das Projekt zeigt modellhaft, dass gemeinsame Sprachförderung möglich ist – für Kinder aller sprachlicher Ausgangslagen, sowohl für Risikokinder als auch für Kinder mit guter bis sehr guter Sprachkompetenz im Deutschen. Die hier realisierten Wege sollten genauer

daraufhin untersucht werden, welche didaktischen Momente dies grundsätzlich ermöglichen und wie diese Momente für eine Verbesserung der Förderpraxis theoretisch reflektiert und praktisch umgesetzt werden können.

8.5.2 Vorschulische Anbahnung von Schriftspracherwerb

In Anbetracht der Tatsache, dass im Schlaumäuse-Projekt bereits 3- bis 6-Jährige freiwillig und erfolgreicher als erwartet entdeckt haben, wie Schrift funktioniert und wie sie diese im eigenen Leben schon gebrauchen können, sollte allen Kindern dieser Altersstufen entsprechende Lernangebote gemacht werden. Dies darf aber nicht etwa in Form einer Vorverlagerung der bislang in der Schule beginnenden Unterweisung erfolgen.

Es kommt darauf an, dass der pädagogische Kontext und die methodischen Verfahren den Kindern erlauben, sich mit Schrift aus eigenem Antrieb befassen zu wollen, so dass von Neugier getriebene Bereitschaft, sich anzustrengen zugleich lustvoll erlebt werden kann.

8.5.3 Didaktik des schriftsprachlichen Anfangsunterrichts in der Schule

Die schriftsprachlichen Lernerfolge der Kinder sind – nicht nur im Hinblick auf Pisa – einerseits erfreulich; andererseits werfen sie Probleme auf:

- Was geschieht mit Kindern im ersten Schuljahr, die bereits Grundfähigkeiten im Schreiben und Lesen mitbringen?
- Werden die Lehrerinnen und Lehrer deren schriftsprachliches Können und ihre Erfahrung im selbstständigen und explorierenden Lernen konstruktiv aufgreifen und zur weiteren Entfaltung bringen?

Die in Deutschland noch junge Erwartung an den Kindergarten, den Schriftspracherwerb anzubahnen, ist – wie der Abschlussbericht zeigt – potenziell erfüllbar, geeignete Mittel und entsprechende Aus- bzw. Fortbildung der Erzieherinnen vorausgesetzt. Aber daraus folgt die Notwendigkeit einer entsprechend fundamentalen Veränderung des Unterrichts im ersten Schuljahr (vgl. auch Positionspapier des Microsoft Bildungsnetzwerks „Wissens-Wert“ zur frühkindlichen Bildung aus dem Jahr 2005, <http://www.microsoft.com/germany/wissenswert/positionspapier-1.msp>).

Die Lernerfolge der Vorschulkinder werden „zerrinnen“, wenn sie in der Schule weder gewürdigt noch weiterentwickelt werden oder wenn die Kinder im Gleichschritt durch die Fibel geführt werden. Auch ein differenzierender Unterricht, in dem die Kinder – nach Einschätzung ihres Könnens durch die Lehrerin oder den Lehrer – unterschiedlich schwierige Aufgaben zugewiesen bekommen, löst das Problem nicht hinreichend. Die Studie hat gezeigt, dass viele Kinder sich unter bestimmten Umständen an Aufgaben heranwagen und sie überaus anstrengungsbereit (und oft erfolgreich) bearbeiten, selbst wenn diese aus Erwachsenen­sicht für das Kind „zu schwierig“ erscheinen. Aus den freien Berichten der Erzieherinnen geht hervor, wie unterschiedlich und erfinderisch sich Kinder auf ihren Weg zur Schrift begeben (vgl. Kap. 7, Berichte Nr. 16, 17, 20, 22, 34, 45) und welche Rolle die individuelle Ingebrauchnahme von Schrift für reale Zwecke in der Lerngruppe spielt (Kap. 7, Nr. 45).

Ein konstruktiver Umgang mit Schulanfängergruppen, die in ihrer Leistung heterogen sind, ist unabdingbar. Dazu gehören hinreichender Freiraum für eine Individualisierung durch die Kinder selbst und eine sinnstiftende Ingebrauchnahme der Schrift von Anfang an. In Anbetracht neuer Bildungspläne für die Kindergärten sind es ja nicht „nur“ die inzwischen circa 30.000 Schlaumäuse-Kinder, die mit mehr Schrifterfahrung in die Schule kommen als frühere Jahrgänge.

8.5.4 Rolle der Rechtschreibung im vorschulischen und schulischen Schriftspracherwerb

Die Forschung hat erwiesen, dass sich der Schriftspracherwerb in Phasen der allmählichen Annäherung an die Orthographie vollzieht⁴⁷. Diese Phasen charakterisieren den Niveau-Anstieg der Erkenntnisse des Kindes in die Funktionsweise der Schrift. Ihnen entsprechen bestimmte Verschriftungsstrategien. Für eine erfolgreiche Rechtschreibentwicklung ist es daher notwendig, dass das Kind diese unterschiedlichen Strategien erproben darf⁴⁸, auch wenn dabei zunächst noch normabweichende Schreibweisen entstehen. Eine lautorientierte Schreibweise z.B. ist zwar noch nicht korrekt, zeigt aber an, dass das Kind die Laut-Buchstabe-Zuordnung als Basisprinzip der Rechtschreibung unserer Alphabetschrift erfasst hat. Diese Erkenntnis ermöglicht dem Kind bereits, seine Gedanken mittels Schrift aus dem Kopf zu holen.⁴⁹ Der Weg zur geistigen Erfassung der weiteren Prinzipien unserer Orthographie führt über hypothesenbildende, -testende und -revidierende Prozesse des Herausfindens der Regeln. Das Einprägen von Schreibweisen spielt dabei eine untergeordnete Rolle. Das Schlaumäuse-Konzept berücksichtigt diese Erkenntnisse.

Auch immer mehr Lehrerinnen und Lehrer der ersten Klassen berücksichtigen diese Erkenntnisse. Aber viele verlangen von den Kindern noch immer, dass sie von Anfang an orthographisch korrekt schreiben. Dies können sie natürlich nur, wenn sie die Wörter, die sie schreiben, vorher gesehen und (notwendigerweise ohne geistige Durchdringung) „geübt“ haben. Daraus folgt, dass sie Schrift noch lange Zeit nicht funktional in Gebrauch nehmen, also nicht in ihr kommunikatives Leben übernehmen können. Dies ist für alle Schulanfänger kontraproduktiv, aber erst recht für Kinder, die sich bereits vor der Einschulung in die Schrift begeben haben, indem sie Schreibweisen selbstständig denkend konstruiert haben. Ein Anfangsunterricht, der dann plötzlich nur korrekte Schreibungen zulässt, stoppt sie in ihrer produktiven Aktivität.

Die Lernerfolge der Schlaumäuse-Kinder geben einen Impuls für entsprechende didaktische Konsequenzen in der Schule.

47 Vgl. Günther 1995; Spitta 1989a, 1989b; Thomé 1999; Valtin 1986a, 1986b.

48 Vgl. Brinkmann 1996; Kochan 1986, 1987b; May 1995.

49 Vgl. Kochan 1998a; Kochan und Schröter 1997, 2005 S.14.

8.5.5 Gestaltung und Nutzung von Lernsoftware zur Förderung sprachlichen und schriftsprachlichen Lernens bei Vor- und Grundschulkindern

Neben einer Unterrichtsgestaltung, die für unterschiedliche Lernausgangslagen, Lernwege und Schriftgebrauchsziele offen ist, besteht auch die Notwendigkeit für die Einbeziehung entsprechend offener, lernförderlicher Medien. Der mit der vorliegenden Studie erbrachte Nachweis, dass multimediale Lernsoftware von didaktischer Qualität wie die „Schlauräuse“ unter entsprechenden pädagogischen Rahmenbedingungen zum Entdecken, Erwerben und Gebrauchen der Schrift verholfen hat, setzt qualitative Maßstäbe

- für die Auswahl und den Einsatz sowie
- für die Neuentwicklung von Lernsoftware

zur Förderung von Sprache und Schrift in Kindergarten und Grundschule.⁵⁰

9 LITERATUR

Balhorn, Heiko und Brügelmann, Hans (Hrsg.): Rätsel des Schriftspracherwerbs. Neue Sichtweisen aus der Forschung. Lengwil am Bodensee, Libelle 1995

Balhorn, Heiko und Brügelmann, Hans (Hrsg.): Welten der Schrift in der Erfahrung der Kinder. Konstanz 1987

Bissex, Glenda: GNYS AT WRK. A Child Learns to Write and Read. Cambridge usw. 1980

Brinkmann, Erika: Rechtschreibgeschichten. Zur Entwicklung einzelner Wörter und Muster im Grundschulalter. Bremen 1996

Dehn, Mechthild: Über die sprachanalytische Tätigkeit des Kindes beim Schreibenlernen. In: Diskussion Deutsch 16 (1985) H. 81, S. 25-51

Günther, Klaus B.: Ein Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Schreibstrategien. In: Balhorn / Brügelmann 1995, S. 98-121

Harste, Jerome C. und Woodward, Virginia A. und Burke, Caroly L.: Language Stories Literacy Lessons. Portsmouth, NH 1984

Hoppe, Irene und Jochum-Mann, Bärbel: Lernwege im Deutschunterricht in Grundschule und Sekundarstufe I. Berlin 2001

Israel, Tatjana u.a.: Die Lernsoftware „LolliPop Multimedia Deutsch“ – Konzept und Einsatzmöglichkeiten im Fremdsprachunterricht Deutsch. Überlegungen aus der ComputerLern-Werkstatt. In: Primar: Zeitschrift für Deutsch als Fremdsprache und Zweitsprache im Primarschulbereich. 2003, H. 33 (Computer im Unterrichtsalltag), S. 37-41

⁵⁰ Vgl. Schröter 2002, 2004.

Jampert, Karin u.a.: Schlüsselkompetenz Sprache. Sprachliche Bildung und Förderung im Kindergarten. Konzepte, Projekte und Maßnahmen. Weimar und Berlin 2005

Kochan, Barbara u.a.: Selbstbestimmtes Schreiben mit dem Computer im entfaltenden Unterricht. In: Praxis Deutsch 21 (1994) H. 128, S. 28-33

Kochan, Barbara und Schröter, Elke: „Begleitetes Rechtschreiben“. ein für multimediales Lernen entwickeltes interaktives Verfahren zum individuellen Rechtschreiblernen. In: Beck, Uwe und Sommer, Winfried (Hrsg.): LEARNTEC. 9. Europäischer Kongress und Fachmesse für Bildungs- und Informationstechnologie. Tagungsband. Band 2. Karlsruhe 2001a, S. 519-524

Kochan, Barbara und Schröter, Elke: Am Computer Texte lesen und schreiben lernen. In: 4-8 (Fachzeitschrift für Kindergarten und Unterstufe) (2005) H. 5, S. 13-15

Kochan, Barbara und Schröter, Elke: Der Computer als Schiefertafel. In: Medien und Erziehung 41 (1997) H. 5, S. 279-287

Kochan, Barbara und Schröter, Elke: Schreiben- und Lesenlernen mit LolliPop Multimedia Deutsch Kl. 1. In: Was? Wie? Warum? Das Grundschul-Magazin von Cornelsen. Ausgabe 2/2000, S. 22-23

Kochan, Barbara und Schröter, Elke: Von Anfang an das Lernen lernen mit LolliPop Multimedia. In: Was? Wie? Warum? Das Grundschulmagazin von Cornelsen. Ausgabe 2/2001b

Kochan, Barbara: Der Computer – ein Schreibwerkzeug für LRS-Kinder. In: Ingrid Naegele und Renate Valtin (Hrsg.): LRS in den Klassen 1-10. Handbuch der Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. Weinheim und Basel 1989, S. 106-112

Kochan, Barbara: Der Computer als Herausforderung zum Nachdenken über schriftsprachliches Lernen und Schreibkultur in der Grundschule. Argumente und Anregungen für entfaltenden Schreibunterricht. In: Mitzlaff, Hartmut (Hrsg.): Handbuch Grundschule und Computer. Vom Tabu zur Alltagspraxis. Weinheim und Basel 1996, S. 131-151

Kochan, Barbara: Entfaltender Schreibunterricht in der Grundschule. In: Symposium Deutsch-Didaktik: Ontogenetische Aspekte der Aneignung von Sprache und Literatur im Schulalter. 3.-7- Juni 1991 an der PH Erfurt/Mühlhausen. Protokollband Teil I. Erfurt 1992, S. 76-87

Kochan, Barbara: Fehler als Lernhilfe im Rechtschreibunterricht. In: Renate Valtin und Ingrid Naegele (Hrsg.): „Schreiben ist wichtig!“ Grundlagen und Beispiele für kommunikatives Schreiben(lernen). Frankfurt am Main 1986, S. 111-128

Kochan, Barbara: How to Handle Children´s Spelling Mistakes on the Microcomputer? In: Education & Computing. (Special Issue: The Primary Curriculum and New Technology – Ways and Means) 1987a Vol. 3, Nos. 3,4; S. 219-222

Kochan, Barbara: Kann Alex aus seinen Rechtschreibfehlern lernen? In: Balhorn / Brügelmann 1987, S. 135-146

Kochan, Barbara: Mit Buchstaben kann man Gedanken aus dem Kopf holen. Wie Erstklässler beim Schreiben mit dem Computer lernen können. In: Balhorn, Heiko u.a. (Hrsg.): Schatzkiste Sprache 1: Von den Wegen der Kinder in die Schrift. Frankfurt am Main 1998, S. 224-237

Kochan, Barbara: Schreiben und Publizieren mit dem Computer als Mittel des Wissenserwerbs in allen Lernbereichen. Ein didaktisches Konzept. In: Mitzlaff, Hartmut und Speck-Hamdan, Angelika (Hrsg.): Grundschule und neue Medien. Frankfurt am Main 1998, S. 35-54

Kochan, Barbara: Schreibprozeß, Schreibentwicklung und Schreibwerkzeug. Theoretische Aspekte des Computergebrauchs im entfaltenden Schreibunterricht. In: Hofmann, Werner u.a. (Hrsg.): Computer und Schriftspracherwerb. Opladen 1993, S. 57-91

Kochan, Barbara: Schriftspracherwerb: Computermerkmale und Unterrichtskonzept. In: Grundschule 30 (1998c) H. 6, S. 224-237

May, Peter: Kinder lernen rechtschreiben: Gemeinsamkeiten und Unterschiede guter und schwacher Lerner. In: Balhorn / Brügelmann 1995, S. 220-229

Read, Charles: Pre-school children's knowledge of English phonology. In: Harvard Educational Review (1971) Vol. 41, 1-34. Dt.: Kenntnisse englischer Phonologie bei Vorschulkindern. In: Eichler, Wolfgang und Hofer, Adolf (Hrsg.): Spracherwerb und linguistische Theorien. Piper 1974, S. 174-214

Scheerer-Neumann, Gerheid: Wortspezifisch: ja – Wortbild: nein. Ein letztes Lebewohl an die Wortbildtheorie. Rechtschreiben. In: Balhorn / Brügelmann 1995, S. 230-244

Schröter, Elke: Computer – eine Herausforderung für Schule. Reflexionen über Veränderungen in unserer Schriftkultur. In: Schulz-Hageleit, Peter (Hrsg.): Lernen unter veränderten Lebensbedingungen. Aufgaben der Fachdidaktiken der Lehrerbildung auf dem Weg ins nächste Jahrhundert. Frankfurt am Main usw. 1999a, S. 177-202

Schröter, Elke: Der Beitrag des Schreibwerkzeugs Computer zur Herausbildung von Schreib- und Lesekompetenz jüngerer Kinder. Erfahrungen aus der „Schreibwerkstatt für Kinder“ an der Technischen Universität Berlin. In: OBST (Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie) 1997, H. 55, S. 70-89

Schröter, Elke: Lernsoftware und Prävention von Analphabetismus – Anforderungen an didaktische Konzeptionen von Lernsoftware zum Lesen- und Schreibenlernen, dargestellt am Beispiel von LolliPop Multimedia Deutsch Klasse 1. In: Fitzner, Thilo (Hrsg.): Medienkompetenz für Lernschwächere. Band 2. Stuttgart usw.: 2002, S. 114-132 (mit LolliPop-Demo)

Schröter, Elke: Lesen- und Schreibenlernen mit dem Computer – „LolliPop Multimedia Deutsch“ als erprobtes Modell für die weitere Entwicklung von Lernsoftware. Potenzen von Multimedia beim Erwerb der Schriftsprache. In: Universität Szczesinski (Hrsg.): Pädagogik am Anfang des XXI. Jahrhunderts. Szczecin 2004, S. 20-30

Schröter, Elke: Mit dem Computer Lesen und Schreiben lernen (?). In: PZV – Ratgeber Grundschule '99 (mit CD-ROM). Neue Medien. Berlin 1999, S. 12-19

Schröter, Elke: Potenzen des Computers für das Lesen- und Schreibenlernen. In: Berenicki Franciszej und Bielawiec, Aleksander, Uniwersytet Szczecinski (Hrsg.): Pädagogik im Zeitalter des Wandels 1999c, S. 12-19 (zweisprachig: deutsch und polnisch)

Spitta, Gudrun: Erlernen die Kinder im offenen Unterricht auch die Rechtschreibung? 2 Fallstudien. In: Günther, Klaus-B. (Hrsg): Ontogenese, Entwicklungsprozeß und Störungen beim Schriftspracherwerb. Heidelberg 1989a, S. 323-349

Spitta, Gudrun: Schreibentwicklungstabelle. In: Die Grundschulzeitschrift (1989b) H. 30

Thomé, Günther: Orthographie-Erwerb. Frankfurt am Main 1999

Valtin, Renate u.a.: Kinder lernen schreiben und über Sprache nachzudenken – Eine empirische Untersuchung zur Entwicklung schriftsprachlicher Fähigkeiten. In: Valtin/Naegele 1986a, S. 23-53.

Valtin, Renate und Naegele, Ingrid (Hrsg.): „Schreiben ist wichtig!“ Grundlagen und Beispiele für kommunikatives Schreiben(lernen). Frankfurt am Main 1986

Valtin, Renate: Vom Kritzelbrief zur verschrifteten Mitteilung. In: Valtin/Naegele 1986, S. 54-66

Winterstein, Julia: „Wir schreiben eine Bescheidwissergeschichte – und Viola schreibt mit!“ Möglichkeiten des Computers als Schreibwerkzeug im integrativen Unterricht. In: Gemeinsam leben. Zeitschrift für integrative Erziehung. 12 (2004) 4, S. 195-200

10. ANHANG

MODULE DER SCHLAUMÄUSE-SOFTWARE IM ÜBERBLICK

In der Schlaumäuse-Software begegnen die Kinder den Schlaumäusen und deren Freunden. Die verschiedenen Figuren laden zu unterschiedlichen Aktivitäten ein.

Die Schlaumäuse

Die Schlaumäuse selbst halten ein Wort-Bild-Lexikon bereit. Darin können die Kinder frei stöbern. Wenn sie ein Bild oder Wort neugierig macht, können sie sich dazu von den Schlaumäusen eine Geschichte erzählen lassen. Diese Geschichten bieten eine Fülle von Anregungen zum eigenen sprachlichen Handeln und für Sprachspiele.

Der Wunderbär

Der „Wunderbär“ von UNICEF zeigt den Kindern seine Postkarten, die ihn an seine Reisen erinnern. Die Kinder können sich von ihm erzählen lassen, was er in den vielen Ländern erlebt hat, die er besucht hat, um den Kindern, die dort leben, zu helfen. Das bietet viel Gesprächsstoff.

Der Zauberer Kilibob

Der „Zauberer Kilibob“ bittet die Kinder, ihm in den vielen Zimmern seines Hauses beim Aufräumen zu helfen. Um das Durcheinander zu ordnen, müssen die Kinder sehr genau hinschauen und zuhören sowie scharf nachdenken.

Pop

„Pop“ bietet den Kindern eine Schreibwerkstatt an. Hier können sie mit Buchstaben und deren Lauten frei spielen und experimentieren. Wenn sie eigene Wörter oder Gedanken aus dem Kopf aufschreiben wollen, verrät er ihnen mittels einer Schreiblerntabelle die Buchstaben, die sie dazu brauchen. Die Arbeit der Kinder besteht dabei darin, die einzelnen Laute aus der gesprochenen Sprache herauszuhören. Was die Kinder aufgeschrieben haben, können sie sich dann vorlesen lassen.

Lolli

„Lolli“ stellt den Kindern auf drei Lernzetteln Aufgaben, mit denen sie lernen können, Sprache wie einen Gegenstand zu untersuchen. Dazu gibt „Lolli“ ihnen geeignete Werkzeuge: einen „Lautsprecher“, eine „Lupe“ und ein „Stethoskop“. Bei Schwierigkeiten hilft sie den Kindern.

Der Gorilla und die Zauberin Tutti

Der „Gorilla“ und die „Zauberin Tutti“ stellen den Kindern Buchstaben- und Silbenrätsel. Sie zu lösen ist für Kinder ohne jede Buchstabenkenntnis recht knifflig, aber dank der Hilfen, die sie bei Schwierigkeiten erhalten, und mit einiger Ausdauer schließlich doch möglich.