

Felicitas Eckert
Angélique Bruns

B

a

g

Sprachförderung

in sachbezogenen Handlungszusammenhängen

Studie zum Projekt „eXplorarium - eLearning in der Ganztagschule erkunden“



Sprachförderung

in sachbezogenen Handlungszusammenhängen

Zu den Autorinnen:



Felicitas Eckert

ist Diplompädagogin mit langjähriger Erfahrung als Dozentin im DaF- und DaZ-Bereich und in der Alphabetisierung von Migrantinnen sowie in der Sprachförderung von Kindern mit Behinderung in Berlin tätig. Mit der Lernplattform *Moodle*¹ und *Blended Learning* ist sie durch Moodle-Kurse mit StudentInnen an der Sprach- und Kulturbörse der TU Berlin vertraut.



Angélique Bruns

ist Erziehungswissenschaftlerin mit langjähriger Erfahrung als Dozentin im DaF-Bereich und in der sozialen Gruppenarbeit mit Kindern und Jugendlichen in Berlin. Derzeit arbeitet sie am King's College in London. Sie hat in einer einjährigen Fortbildung beim Goethe-Institut zu Themen der angewandten Linguistik, u.a. zum Erst- und Fremdsprachenerwerb gearbeitet. eLearning ist fester Bestandteil ihres Unterrichts.

¹ Moodle ist eine Online-Lernplattform, auf der Kursräume eingerichtet sind, in denen TeilnehmerInnen und Lehrkräfte zusammen arbeiten. Besonders stark ist Moodle in der Förderung der Kooperation. und der Projektgruppenarbeit. (aus: <http://moodle.de>)

Felicitas Eckert
Angélique Bruns

Sprachförderung

in sachbezogenen Handlungszusammenhängen

Studie zum Projekt „eXplorarium - eLearning in der Ganztagschule erkunden“



Berlin: LIFE e.V., September 2008

Herausgegeben von:

eXplorarium
eLearning in der Ganztagschule erkunden
LIFE e.V._Dircksenstr. 47_10178 Berlin

Projektleitung: Dr. Karin Ernst

030.308798 - 32
ernst@life-online.de
www.explorarium.de

Layout:

Kalina Bielecka-Kubiak_Berlin
030.522 64 84
kalina_bk@yahoo.de

Druck:

Grafische Werkstatt Franz Pruckner_Berlin
030.854795 90

Bildnachweis:

Metin Yilmaz, Miriam Asmus, Claudia Clemens

Die Dokumentation steht unter www.explorarium.de als PDF-Download bereit. Auch der Online-Fragebogen und der Interview-Leitfaden sind dort online abrufbar. Die Zugangsberechtigung zu den Untersuchungsinstrumenten erhalten Sie über die Projektleitung.

© LIFE e.V., Berlin, September 2008

Die Studie wird gefördert im Projekt „Qualität im eXplorarium“ ESF Nr. 2007-000777 durch den Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union und das Land Berlin. eXplorarium ist Teil des eEducation Masterplan Berlin.



Inhalt

Einleitung	
Untersuchungsgegenstand	8
Das Projekt eXplorarium	8
Theoretischer Hintergrund: Sprachförderung	9
Fragestellung und Untersuchungsmethoden	11
I - Ergebnisse der Befragungen	13
1. Datenerhebung	13
2. Unterricht	13
3. Sprachförderung in den Kursen	18
4. Sprachförderung auf der Moodle-Plattform	24
5. Bearbeitung von Textbeiträgen auf der Moodle-Plattform	28
6. Moodle-Plattform für wen?	30
7. Probleme bei der Sprachförderung	33
8. Was bräuchte es, um die Sprachförderung zu verbessern?	34
9. Resümee der LehrerInnen	37
II - Beobachtungen im Unterricht	40
1. Zusammensetzung der Klasse	41
2. Überblick über die Kursinhalte	42
3. Ziele und Arbeitsweise	44
4. Unterrichtsablauf	47

5. Ein kurzes Resümee	66
6. Lernerfolge nach mehreren eXplorarium-Kursen	66
III - Analyse von Kindertexten	68
1. Textlänge	69
2. Verständlichkeit	70
3. Computerkompetenz	71
4. Die Rechtschreibung etwas genauer betrachtet	72
5. Ein kurzes Resümee	77
IV - Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick	78

ANHANG:

Literaturverzeichnis

GLOSSAR:

DaF: Deutsch als Fremdsprache

DaZ: Deutsch als Zweitsprache

JÜL: Jahrgangsübergreifendes Lernen

LRS: Lese-Rechtschreib-Schwäche

LT: Lernteam





Einleitung



Untersuchungsgegenstand

LIFE e.V. hat diese Studie in Auftrag gegeben, um näher zu untersuchen, ob und inwiefern im Projekt „eXplorarium - eLearning in der Ganztagschule erkunden“ nicht nur die Medienkompetenz gefördert wird, sondern bei den Kindern und Jugendlichen, denen die Angebote des Projekts zu Gute kommen, auch Sprachförderung stattfindet. Die Förderung der sprachlichen Ausdrucksfähigkeit ist ein zentrales Anliegen der Schulen, die im Projekt mitarbeiten, werden sie doch überwiegend von Kindern besucht, die oft Schwierigkeiten im Umgang mit der deutschen Sprache und mit Sprache überhaupt haben.

Das Projekt eXplorarium bietet eLearning auf einer Lernplattform an und nutzt dabei vor allem textorientierte Darstellungs- und Kommunikationsformen. Die ausgewählten Unterrichtsinhalte hingegen kommen überwiegend aus dem sachunterrichtlichen und naturwissenschaftlichen Bereich und die den Lernangeboten zu Grunde liegenden Methoden sind aktiv, problemorientiert und konstruktiv.

Einige Lehrkräfte hatten nun häufiger beobachtet, dass sich bei den Kindern, die in diesen Kursen zu sachkundlichen und mathematischen Themen lernen und dabei viel experimentieren und erkunden, auch Lese-, Schreib-, und Ausdrucksfähigkeit verbesserten, und zwar mehr als im üblichen Unterricht. Ließe sich dieser Eindruck in größerem Umfang bestätigen, wäre die Nutzung von eLearning bzw. Blended Learning nach der didaktischen Konzeption des eXplorariums eine Bereicherung für alle Bereiche des Unterrichts und ein direkter Beitrag zum Erreichen von Zielen, wie sie in vielen Schulprogrammen und schulinternen Curricula angestrebt werden.

Mit dieser Studie soll nun untersucht werden, ob sich dieser subjektive Eindruck verallgemeinern lässt und wie es dazu kommt.

Das Projekt eXplorarium in der Selbstdarstellung

„eXplorarium ist ein ESF-gefördertes Projekt im Rahmen der Pilotierung des eEducation-Masterplans des Berliner Senats, das von LIFE e.V. getragen wird. In dem Projekt werden Lernangebote in 10 Ganztagsgrundschulen in Kreuzberg und Neukölln entwickelt und durchgeführt, die es zum Ziel haben, digitale Medienkompetenz in den Unterrichts- und Schulalltag zu integrieren und die Anliegen der aktuellen Berliner Schulreform zu unterstützen. Für die Lernangebote wird

vor allem die Lernplattform „Moodle“ genutzt; das Lernen soll aktiv, konstruktiv und projektorientiert gestaltet werden.

eXplorarium will eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten für aktives Lernen eröffnen, bei dem der Computer ein sinnvolles Werkzeug unter vielen ist und das Internet die Ausdehnung des Klassenzimmers in den virtuellen Raum. (...)

eXplorarium bietet neue Lernwege, bei denen reale und virtuelle Lernweisen anders als bisher miteinander verbunden werden. Im eXplorarium gibt es keine Trainingssoftware als Begleitung zum Unterrichtsstoff, sondern persönliches Feedback zu Fragen, Entdeckungen und Gedanken. Es gibt keinen Download von herkömmlichen Arbeitsbögen, sondern eine dynamische und kommunikative Lernplattform, auf der Wissenswertes gemeinsam erkundet und diskutiert wird. Und es gibt keine Begrenzung auf die Schulstunde, sondern Lernen überall und jederzeit.“ (Auszug aus der Projektbeschreibung auf der Homepage von LIFE e.V.¹)

Theoretischer Hintergrund: Sprachförderung

Sprache vermittelt Inhalte, und Sprachförderung kann nicht ohne Inhalte stattfinden.

In didaktischer Hinsicht kann davon ausgegangen werden, dass ein Sprachunterricht, der sich auf das Lernen von „Sprache an sich“ beschränkt, weniger erfolgreich sein wird, als ein Unterricht, der Spracherwerb an die Auseinandersetzung mit Fachinhalten koppelt.²

Zur vollen Sprachkompetenz sind rezeptive Fertigkeiten (Hörverstehen und Leseverstehen) und produktive Fertigkeiten (Sprechen und Schreiben) notwendig. Da man nicht davon ausgehen kann, dass das Können automatisch von einem auf einen anderen Bereich übertragen wird, ist die Konzentration auf nur eine oder zwei der Fertigkeiten wenig effektiv. Um in allen Bereichen sprachlich erfolgreich handeln zu können, werden außerdem neben der Entfaltung eines Sprachgefühls und einer altersentsprechenden Sprachbewusstheit differenzierte sprachliche Mittel wie ein ausreichender Wortschatz mit komplexen Bedeutungen sowie Kenntnisse in Syntax und Morphologie benötigt.³

¹ www.life-online.de/aktuelle_projekte/projekt3.html

² vgl. Gogolin/Neumann/Roth, 2003, S.47

³ vgl. Heidi Rösch, 2003, S.24ff

Kreuzberg und Neukölln sind nach Mitte die Bezirke in Berlin mit dem größten Anteil an SchülerInnen nichtdeutscher Herkunftssprache⁴, d.h. für diese Kinder ist Deutsch nicht die Muttersprache, sondern die Schulsprache bzw. die Zweitsprache, was für einige SchülerInnen spezifische Sprachfördermaßnahmen (z.B. DaZ-Förderunterricht) nötig macht. Für einen erfolgreichen Zweitspracherwerb ist außer den oben genannten Faktoren die aktive, problemorientierte Lernbereitschaft der Kinder mit der Kenntnis individuell sinnvoller Lernstrategien wesentliche Bedingung sowie altersangemessene metasprachliche Fähigkeiten.⁵

Zweitsprachiges Aufwachsen als solches gefährdet die Sprachaneignung nicht, sondern Probleme in der Sprachentwicklung werden v.a. dort beobachtet, wo soziale Zusammenhänge wie eine allgemeine Sprach- und Bildungsferne der Familie oder andere allgemein entwicklungshemmende Sozialisationsbedingungen eine Rolle spielen. Eine aufmerksame Sprachförderung ist deshalb auch notwendig für einsprachig lebende Kinder aus bildungsfernem Milieu, deren Elternhäuser keine anregende Umgebung für eine reichhaltige, sprachliche Entfaltung bieten⁶, wie sie häufiger in den genannten Bezirken anzutreffen sind.

Mit der Anforderung des Lesen- und Schreibenlernes in der Schule müssen die Kinder von intuitiv beherrschten sprachlichen Mitteln abstrahieren und sie bewusst, systematisch und reflektiert einsetzen. Dabei wird der sprachliche Anspruch mit jedem Schuljahr zunehmend komplexer, beinhaltet kompliziertere sprachliche Strukturen. Gogolin/Neumann/Roth weisen deshalb in ihrem Gutachten zur Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund ausdrücklich darauf hin, dass die Sprachförderung nicht auf den Sprachunterricht beschränkt bleiben kann: „Notwendig ist die Entwicklung einer in Deutschland kaum verbreiteten Auffassung, dass eine jede Lehrerin, ein jeder Lehrer auch für die Vermittlung der sprachlichen Mittel zuständig ist, die das Lernen der Sache oder das Lernen im Fach stellt.“⁷ Und in der DaZ-Handreichung der Senatsverwaltung für Jugend, Schule und Sport schreibt Heidi Rösch: „Explizite Fördermaßnahmen allein können aber in vielen Fällen die Sprachrückstände der Schüler nicht ausgleichen. Die Schüler brauchen für ihre Zweitsprachentwicklung darüber hinaus sprachliche Förderung und Hilfe in allen Unterrichtsfächern. Dies gilt natürlich insbesondere für den Deutschunterricht, aber auch für Sachkunde und Mathematik.“⁸

4 Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport, Januar 2006, S.8f

5 Welche Sprachstrukturen DaZ-Lernenden Schwierigkeiten bereiten, ist beispielsweise in den Publikationen von Heidi Rösch eingehend beschrieben.

6 vgl. Gogolin/Neumann/Roth, 2003, S.42, 117

7 ebd, S. 60

8 Heidi Rösch, 2001, S.10



Fragestellung und Untersuchungsmethoden

Die Untersuchungsfragen für die Studie waren:

- Welche Möglichkeiten der Sprachförderung bieten eXplorarium-Kurse, die primär sachbezogen ausgerichtet sind?
- Wie nehmen LehrerInnen und DozentInnen die Sprachentwicklung der Kinder in eXplorarium-Kursen wahr und mit welchen Mittel fördern sie sie?
- Wie wirkt sich die Arbeit in den Kursen tatsächlich auf die Lese-, Schreib-, und Ausdrucksfähigkeit aus?

Die Querschnittstudie ist Teil des Projekts „Qualität im eXplorarium“, durch das das Projekt „eXplorarium - eLearning in der Ganztagschule erkunden“ nach fast zweijähriger Laufzeit ergänzt wurde. Sie wurde von März bis Anfang Juli 2008 an den eXplorarium-Projektschulen von LIFE e.V. in Berlin durchgeführt.

Die Untersuchungsmethoden wurden an den relativ kurzen Untersuchungszeitraum angepasst:

Um einen ersten Eindruck vom Untersuchungsfeld zu bekommen, wurden zuerst qualitative Interviews mit Lehrerinnen an verschiedenen Schulen durchgeführt, in zwei Kursen hospitiert sowie mehrere Kurse auf der Lernplattform betrachtet.

Der zweite Schritt war, die Erfahrungen möglichst vieler Lehrerinnen und Lehrer, die in eXplorarium-Kursen unterrichten, zu sammeln und auszuwerten. Dies wurde durch eine quantitative Befragung erreicht, die auf der Grundlage der zuvor gesammelten Erkenntnisse erstellt wurde.

Parallel dazu beobachteten wir mehrere Sitzungen eines eXplorarium-Kurses in einer JÜL-Klasse mit der dazugehörigen Entwicklung auf der Plattform. Dadurch bekamen wir exemplarisch Einblick in den Unterrichtsablauf, die Arbeitsweise und die darin stattfindende Sprachförderung und Kommunikation. Zusätzlich wurden Interviews mit beiden Lehrerinnen und der Dozentin geführt.

Entwicklungen in der Lese- und Schreibfähigkeit untersuchten wir linguistisch anhand von geschriebenen Kindertexten in dieser Klasse.

Die Studie wurde gemeinsam von Felicitas Eckert und Angélique Bruns erstellt. Die Interviews und Hospitationen im Unterricht wurden von Frau Eckert vor Ort in Berlin durchgeführt. Frau Bruns erstellte die Textanalyse und beteiligte sich an der quantitativen Befragung von ihrem Wohn- und Arbeitsort in London aus. Sie verschaffte sich einen Eindruck des Unterrichtsablaufs und lernte die Lehrerinnen kennen durch eine Hospitation vor Ort.

Die Studie ordnet sich ein in den Diskussionszusammenhang der Grundlagenforschung zum Erst- und Zweitsprachenerwerb und der Sprachförderung an elementaren Bildungsinstitutionen.



Ergebnisse der Befragungen

1. Datenerhebung

Ein Fragebogen mit 56 Fragen⁹ wurde online auf die Moodle-Plattform gestellt. Die Online-Umfrage wurde an 9 Grundschulen in Kreuzberg und Neukölln verschickt. 16 Lehrerinnen und 7 Lehrer haben den Fragebogen trotz seines Umfangs vollständig ausgefüllt und bearbeitet. Das entspricht ca. 50% der angeschriebenen LehrerInnen, so dass die Ergebnisse als repräsentativ bezeichnet werden können. Lückenhafte Angaben zu strukturellen Fragen konnten im Nachhinein geklärt werden, auch einige inhaltliche, da der Fragebogen nicht anonym abgegeben wurde.

Hinzu kommen die Aussagen von 5 Lehrerinnen und einer Dozentin¹⁰ aus qualitativ offenen Interviews, die zuvor an 4 Grundschulen geführt worden waren.¹¹ Wir haben darauf verzichtet, die Auswertung der Interviews hier in vollem Umfang darzustellen, da sich die meisten Erfahrungen und Meinungen mit denen aus der Online-Umfrage decken. Stellenweise haben wir jedoch die Ergebnisse des Fragebogens durch Äußerungen aus den Interviews ergänzt. Sie sind im folgenden Auswertungstext als solche benannt bzw. gekennzeichnet. Quantitativ wurden sie in der Auswertung der Ergebnisse nicht berücksichtigt, da es sich bei den beiden Befragungen um unterschiedliche Untersuchungsmethoden handelt.

1.1. Zu den LehrerInnen:

Von den 23 LehrerInnen, die die Online-Umfrage ausgefüllt haben, haben 14 die große Moodle-Fortbildung (150 Stunden) gemacht und 3 die Moodle-Light-Fort-

⁹ Fragebogen siehe unter www.explorarium.de, Zugangsberechtigung über Projektleitung.

¹⁰ Claudia Clemens, von Anfang an als Dozentin im Projekt dabei, arbeitet im Qualitätsausschuss mit und hat selbst viele Kurse entwickelt.

¹¹ Interviewleitfaden siehe unter www.explorarium.de, Zugangsberechtigung über Projektleitung.

bildung (16 Stunden), so dass größtenteils ein gutes Verständnis dieses Mediums vorausgesetzt werden kann. Die LehrerInnen-Gruppe zeigt eine gute Mischung von LehrerInnen mit unterschiedlichen Erfahrungen in eXplorarium-Kursen (im Durchschnitt: 2 Kurse).

4 LehrerInnen hatten zum Zeitpunkt der Umfrage 4-9 Kurse durchgeführt bzw. begleitet, 10 LehrerInnen hatten 2-3 Kurse durchgeführt bzw. begleitet und für 9 LehrerInnen war es der erste Kurs. Die LehrerInnen wurden i.d.R. von Dozentinnen des eXplorarium-Projekts unterstützt.

61% der LehrerInnen unterrichten in ihren Klassen auch Deutsch, 17% außerdem Deutsch als Zweitsprache (DaZ).

Die LehrerInnen geben am Ende des Fragebogens ein positives Feedback, sagen, dass ein eXplorarium-Kurs sich lohne bzw. sind von dieser Form des Unterrichts begeistert.

1.2 Zu den SchülerInnen:

Es handelt sich um GrundschülerInnen aus allen Klassenstufen, sowie fünf jahrgangsübergreifenden Klassen (JÜL 1.-3. Klasse) und zwei weiterführende Klassen. Zwei Kurse wurden in Förderklassen „Lernen“ durchgeführt und eine mit einem Teil der Klasse im Rahmen des Förderunterrichts. Im Durchschnitt hat jede Klasse 23 SchülerInnen (ohne Förderklassen und Förderunterricht), davon haben durchschnittlich 74 %¹² einen Migrationshintergrund und die LehrerInnen gaben an, dass 39 %¹³ sprachliche Schwierigkeiten haben. Das für die sprachlichen Schwierigkeiten angelegte Kriterium war, dass die Kinder einen zusätzlichen DaZ-Förderunterricht be-

¹² mindestens 44 % bis maximal 96 %

¹³ die Zahl schwankt zwischen den Angaben ohne sprachliche Schwierigkeiten bis hin zu 91 %

nötigen, also Probleme in ihrer Zweitsprache haben. In 11 Klassen sind außerdem durchschnittlich zwei Integrationskinder.

8 von 23 Klassen hatten zum Befragungszeitpunkt bereits mehr als einen eXplorarium-Kurs absolviert und somit schon Erfahrung mit der Unterrichtsform und dem Umgang mit dem Computer bzw. der Moodle-Plattform. Für die Mehrzahl (65%) war es der erste Kurs gewesen. Die LehrerInnen beschrieben die Haltung der Kinder zu den eXplorarium-Kursen als interessiert, neugierig, begeistert. Sie hätten mit Freude und Spaß an den Kursen teilgenommen und waren hochmotiviert, wobei die Arbeit am Computer eine zusätzliche Motivation bedeutete. Vereinzelt äußerten die Kinder, dass es anstrengend, mühevoll und schwer sei. In einem Kurs fanden drei Kinder ihn „kurzzeitig auch langweilig“, in einem anderen konnte einige das Thema Insekten/Mehlwürmer nicht begeistern.¹⁴ Jedoch ist der Tenor der SchülerInnen überwiegend positiv und dies nicht nur, weil sie am Computer arbeiten durften, sondern auch, weil ihnen die Experimente und das Thema Freude machten.

1.3 Zu den Kursen:

Von den 23 LehrerInnen haben zwölf die populäre „Strom-Werkstatt“ kennen gelernt, sechs „Säulen, Kurven, Zufall“, vier die „Zeit-Werkstatt“, drei die „Wetter-Werkstatt“. Die Kurse sind überwiegend im sachbezogenen Unterricht durchgeführt worden, wie Naturwissenschaften, Sachunterricht oder Mathematik. Es gibt jedoch auch Kurse, die speziell für den Deutsch- und Englischunterricht entwickelt wurden. So haben einige LehrerInnen eigene Kurse entwickelt und durchgeführt, die eine große Bandbreite von Musik über (Schüler-)Zeitung bis hin zu einer Vielzahl von Geschichtenwerkstätten abdecken.

Die Angaben im Fragebogen bezogen sich schwerpunktmäßig auf folgende Kurse:

6 „Stromwerkstätten“, 2 „Wetterwerkstätten“, 2 „Zeitwerkstätten“, 2 mal „Säulen und Kurven“, 1 mal „Sonne, Wetter, Jahreszeiten“, 1 mal „Sonnenenergie“ und je 1 mal „Licht und Schatten“, „Hör mal! (Schall)“, „Der Kilometer“, „Daten erheben und darstellen“, „Feuerbohne“ (Wachstum von Feuerbohnen), „Entdeckungen in New York“, „Aufnahme eines Popsongs“, Vor- und Nachbereitung einer Klassenfahrt, „Leseratten-Schreibwerkstatt“.

¹⁴ Interviewaussage



Klassenstufe	Kinderanzahl	Thema / in Klammern: Kursanzahl für die Klasse	Unterrichtsfach
1	20 - 2 Gruppen	Strom (erster Kurs)	SU
1	26 - 2 Gruppen	Feuerbohne (erster Kurs)	SU, Deutsch
2	24 - 2 Gruppen	Strom (erster Kurs)	SU, Deutsch
2	22 - 2 Gruppen	Wetter (erster Kurs)	VU
3	24 - 1 Gruppe	Von Säulen und Kurven (zweiter Kurs)	Mathe
3	20 - 2 Gruppen	Kilometer (zweiter Kurs)	Mathe
3	21 - 2 Gruppen	Strom (erster Kurs)	SU, Deutsch
3	23 - 1 Gruppe	Vor- u. Nachbearbeitung Klassenfahrt (erster Kurs)	SU, Deutsch
JÜL 1-3	20 - 2 Gruppen	Zeit (erster, zweiter, vierter Kurs)	Mathe
JÜL 1-3	20 - 2 Gruppen	Zeit (zweiter Kurs)	Mathe, SU
JÜL 1-3	21 - 2 Gruppen	Wetter (erster Kurs)	VU
JÜL 1-3	24 - 2 Gruppen	Strom (erster Kurs)	SU
JÜL 1-3	22 - 2 Gruppen	Licht und Schatten (erster Kurs)	SU
4	24 - 2 Gruppen	Von Säulen, Kurven, Zufall (dritter Kurs)	Mathe
5	27 - 2 Gruppen	Sonnenenergie (zweiter Kurs)	Nawi
5	25 - 2 Gruppen	Sonne, Wetter, Jahreszeiten (erster Kurs)	Nawi
5	12 - 1 Gruppe	Strom (erster Kurs)	Nawi
6	27 - 2 Gruppen	Aufnahme Popsong (dritter Kurs)	Musik
6	21 - 2 Gruppen	Hör mal!- Schall (erster Kurs)	Nawi
6	11 - 1 Gruppe	Strom (erster Kurs)	Nawi
6	8 - 1 Gruppe	Leseratten-Schreibwerkstatt (zweiter Kurs)	Deutsch
7	27 - 2 Gruppen	Daten erheben u. darstellen (erster Kurs)	Mathe
8	21 - 1 Gruppe	Entdeckungen in New York (erster Kurs)	Englisch

Bei den meisten Kursen wurde die Gruppe geteilt, so dass ein Kurs jeweils aus 8 -14 SchülerInnen bestand. Die Kurse hatten durchschnittlich einen Stundenumfang von 28 Unterrichtsstunden pro Gruppe. Die meisten hatten einen Termin à 80 bzw. 90 Minuten pro Woche zur Verfügung und liefen über einen Zeitraum von mehreren Monaten. 4 Kurse umfassten mehr als ein halbes Schuljahr, der Kurs Vor- und Nachbereitung einer Klassenfahrt hatte eine spezielle Struktur: zwei Wochen täglich. 20 Kurse waren aktuelle Kurse aus dem Schuljahr 2007/2008. 11 Kurse waren zum Zeitpunkt der Umfrage noch nicht ganz abgeschlossen und 3 Kurse stammten aus den Jahren 2005/2006.

1.4 Daten aus den Interviews

Da einige Äußerungen aus den Interviews zur Auswertung herangezogen wurden, sind auch diese Kurse zu erwähnen:

Jede Lehrerin hatte ein anderes vom eXplorarium vorbereitetes sachkundliches Thema mit ihrer Klasse bearbeitet:

- Wetterwerkstatt
(Sachunterricht / Mathe / Deutsch / JÜL 1/2/3),
- Stromwerkstatt
(Sachunterricht / Deutsch / 3.Klasse),
- Insekten / Mehlwürmer
(Sachunterricht / 3.Klasse),
- Entstehung der Erde/Menschheit
(Erdkunde/Geschichte / 5.Klasse),
- und eine Lehrerin führte ein selbst erstelltes Literaturprojekt (Deutsch / JÜL 4 / 5 / 6) durch.

Die Klassenstärke belief sich auf 23 bis 29 Kinder, davon 50% bis fast 100% Kinder mit Migrationshinter-

grund und davon im Schnitt 8 Kinder mit sprachlichen Schwierigkeiten in der Zweitsprache Deutsch. Sowohl für die Lehrerinnen als auch für die Klassen war es der erste eXplorarium-Kurs, der jeweils von einer erfahrenen Dozentin des eXplorariums begleitet wurde. Alle Lehrerinnen waren Klassenlehrerinnen und hatten die jeweilige Klasse u.a. auch in Deutsch, 2 zusätzlich im DaZ-Förderunterricht, hatten also eine Beziehung zum Thema Sprachförderung.

Für jeden Kurs wurde die Klasse halbiert und in 2 Gruppen jeweils 2 Unterrichtsstunden pro Woche für den eXplorarium-Kurs aufgeteilt.

Die sachkundlichen Kurse wurden hauptsächlich während der 2 Stunden abwechselnd praktisch und schreibend/lesend auf der Moodle-Plattform behandelt, teilweise mit praktischer oder sprachlicher Erweiterung im laufenden normalen Unterricht (z.B. Mehlwürmer versorgen, Texte bearbeiten). Für das Literaturprojekt stand nur 1 Stunde pro Woche und Gruppe zur Verfügung, die ausschließlich für die Arbeit am Computer genutzt wurde. Der inhaltliche Teil mit Lesen und Besprechen fand vor- oder nachbereitend im Deutschunterricht statt.



2. Unterricht¹⁵

Beim eXplorarium handelt es sich um eine Kombination von handlungsorientiertem Unterricht und computergestütztem Lernen auf einer Moodle-Plattform.

2.1. Inhalte und Methoden

Die tatsächlichen Unterrichtsanteile im Kurs gaben die LehrerInnen auf einer Skala von 1-5 an: Den größten zeitlichen Anteil am Unterricht hatten Erkundungen, Beobachtungen, Untersuchungen und Schreiben am Computer. In einigen Kursen waren auch Bauen, Konstruieren und Erfinden sehr wichtig.

Einen mittelgroßen Anteil hatten das Lesen von Arbeitsanweisungen und Texten, Diskussionen und Präsentationen im Plenum.

Wesentlich weniger Zeit nahmen in Anspruch: Diskussionen über Umgangsregeln und das Treffen von Verabredungen (Ausnahme: der Kurs, in dem eine Klassenfahrt vor- und nachbereitet wurde), die Lösung von technischen Problemen am Computer mit einer Ausnahme (sehr großer Anteil), und das Schreiben auf Notizzetteln, Arbeitsblättern oder im Heft.

Außerdem wurden explizit genannt: Klärung, Wiederholung und Anwendung von Begriffen, das Malen für Kinder ohne Schreiberfahrungen in einer JÜL-Klasse, Recherche, Übungen und Tests im Englisch-Kurs und das Einsingen mittels Mikrofon im Musikunterricht.

Einen minimalen zeitlichen Anteil nahm der Lehrervortrag ein. Zum überwiegenden Teil arbeiteten die Kinder in Teams oder auch einzeln (weniger), zeitweise auch in der gesamten Gruppe (z.B. mit Diskussionen, Präsentationen).

¹⁵ Frage 20, 21, 36, 47

Die am häufigsten und regelmäßig genutzten Bereiche auf der Moodle-Plattform waren: Mitteilungen schreiben und Texte lesen (z.B. Aufgabenstellungen, Texte der anderen Kinder), gefolgt vom Schreiben im Forschungstagebuch und der Selbstdarstellung im persönlichen Profil. Genutzt wurden auch: Glossare, Tests/Quiz, Programme für das Schreiben von Präsentationen und Geschichten. Am seltensten kamen zum Einsatz: Recherchen auf anderen Internetseiten, Abstimmungen und Befragungen, Audiodateien.

In 11 Klassen gab es Punkte oder Noten für inhaltlich bearbeitete Aufgaben bzw. für die Mitarbeit, in 3 Klassen für Fachwortwahl (Kl.4), Inhalt und Sprache selbständig geschriebener Texte und Tests (Kl.8) oder für Rechtschreibung (Kl.6). 9 LehrerInnen benoten oder bewerten Mitarbeit und Leistungen in eXplorarium-Kursen überhaupt nicht.

2.2. Ziele¹⁶

Die vorrangigen Kursziele der LehrerInnen waren: die Umsetzung von Unterrichtsinhalten (83%), der Umgang mit dem Computer (78%), das Forschen, Beobachten und Experimentieren (70%), gefolgt von den Fähigkeiten selbständiges Arbeiten und Teamarbeit (jeweils 65%). Eine Präsentation strebten nur 35% der LehrerInnen an. Weiterhin wurde in den Interviews das Arbeiten mit neuen pädagogischen Methoden und die Kombination vieler Fertigkeiten und Fähigkeiten durch einen fächerübergreifenden Unterricht (z.B. Sachkunde in Kombination mit Deutsch, DaZ, Kunst oder Mathe) angeführt.

Über die Hälfte (57%) haben auch die Sprachförderung als Ziel des Unterrichts genannt. Die LehrerInnen präzisieren, dass sie das Schreiben und Lesen fördern wollen, aber auch die Fähigkeit, Gedanken in vollständigen und für andere verständlichen Sätzen zu formulieren und sich präzise mittels Fachbegrif-

¹⁶ Frage 22 und 24

fen auszudrücken. Beim Schreiben geht es bei den jüngeren Kindern eher um die Buchstabensicherheit und erste Schreiberfahrungen, bei den älteren Kindern um Texterstellung und freies Schreiben.

Eine Lehrerin betont, dass Sprachförderung nicht nur im DaZ-Unterricht stattfinden, sondern Unterrichtsprinzip in allen Fächern sein sollte.



Die gesetzten Ziele wurden erreicht und sogar übertroffen:

Neben der Erweiterung des Fachwissens und den verbesserten Computerkompetenzen (jeweils 87%) benannten 74% (im Laufe der Befragung über 80%) der Lehrkräfte eine Erweiterung der Fachsprachenkompetenz. Die Kinder lernten selbständiger (74%), konzentrierter (48%) und im Team (70%) zu arbeiten, zu recherchieren, zu beobachten und zu experimentieren (70%).

Mehr als zwei Drittel gaben an, dass die Kinder lernten, ihre Beobachtungen z.B. im Forschungstagebuch zu formulieren (70%). Weiterhin wurden die mündliche Präsentation (61%), die schriftliche Präsentation (39%) und die Reflexions- und Diskussionsfähigkeit (35%) verbessert.

3. Sprachförderung in den Kursen¹⁷

Zwar war nur für 13 LehrerInnen die Sprachförderung am Anfang ein erklärtes Ziel, jedoch achteten während des Kurses fast alle (20) auf die Förderung der Sprachkompetenzen. Lediglich in den Kursen Vor- und Nachbereitung Klassenfahrt, Aufnahme eines Pop-songs und Sonnenenergie wurden diese nicht explizit gefördert.

„Ursprünglich war die Sprachförderung nicht geplant, wurde dann aber - wo es zeitlich ging - bewusst aufgenommen: Fachsprache zu Wetter und PC, vor allem Verschriftlichung in vollständigen Sätzen und bei leistungsstärkeren Kindern auch die Bildung erster Rechtschreibregeln (Wortgrenzen, Schreibung von Nomen, Satzgrenzen).“ (Wetter / JÜL)¹⁸

Am wichtigsten waren der Aufbau eines themenbezogenen Wortschatzes und Hilfen bei der präzisen Formulierung von Beobachtungen, Auswertungen, eigenen Texten.

Die Kinder wurden regelmäßig ermuntert, Begriffe und Arbeitsaufträge mit eigenen Worten zu erklären und ihre Beobachtungen und Ergebnisse zu verbalisieren. Dabei wurde immer wieder unterstützt durch genaueres und weiterführendes Nachfragen und die Aufforderung, sich sprachlich zusammenhängend bzw. in ganzen Sätzen auszudrücken. Wortfelder und Mustersätze wurden zusätzlich als Formulierungshilfen gegeben (z.B. an der Tafel oder auf Wortkarten), Sprachmuster eingeübt. Schriftliche Äußerungen wurden kommentiert, manchmal auch mit den Kindern korrigiert, Rechtschreibregeln mit leistungsstärkeren Kindern gebildet.

¹⁷ Fragen 25-27, 34, 36

¹⁸ Im weiteren Text geben wir, um die Anonymität zu sichern und zur Orientierung für die LeserInnen nach jedem Zitat den Kurs und die Klassenstufe an.



In der Geschichtenwerkstatt wurden gezielt Übungen zu Zeitformen, abwechslungsreichen Satzanfängen und zum Aufbau eines Aufsatzes gemacht. Weiterhin wurde die Sinnentnahme aus Texten geübt und das Zuhören bei Wortbeiträgen anderer. In den Interviews wurde auch darüber gesprochen, dass durch die kleineren Gruppengrößen binnendifferenziertes Arbeiten und individuelle Betreuung z.B. Unterstützung während der Schreibzeit eher möglich waren.

In den meisten Kursen wurde offensichtlich viel Raum und Zeit für die aktive Anwendung von Sprache gegeben - sowohl mündlich als auch schriftlich. Bei den jüngeren Kindern stand dabei die mündliche Ausdrucksfähigkeit und Lesefähigkeit im Vordergrund, bei den älteren wurde viel Wert auf die Schreibförderung gelegt.

Im Vordergrund des Kurses stand jedoch für alle die inhaltliche Auseinandersetzung. Nur für eine Lehrerin nahm die Auseinandersetzung mit den sprachlichen Formulierungen (Ausdruck/Sprachstrukturen/Rechtschreibung) mehr Raum ein als der sachliche Inhalt.

Eine Verbesserung der Sprachkompetenzen in eXplorarium-Kursen beantworteten zu Beginn des Fragebogens 8 LehrerInnen mit ja, 14 mit teilweise und ein Lehrer (Musiklehrer) mit nein.

Bei einer Lehrerin genauer nachgefragt, was für sie „teilweise“ bedeute, kam die Antwort, dass Sprachförderung nur ein Teil des Unterrichts sei neben dem Umgang mit dem Computer und der Beschäftigung mit dem naturwissenschaftlichen Thema. Sprachförderung finde außerdem in jedem Unterricht statt, da ohne Sprache nichts ginge. Es sei aber äußerst wichtig darauf zu achten. Bei den vorangegangenen Interviews hatten alle Befragten eine sprachliche Weiterentwicklung der Kinder bestätigt, waren aber

z.T. unsicher, inwieweit das mit der Unterrichtsform zusammenhänge und wie man das messen bzw. überprüfen solle.

Wir führen die häufige Nennung von „teilweise“ bei der Onlinebefragung auch auf die Stellung der Rechtschreibung zurück. Schlechte Rechtschreibung verbesserte sich bei den Schreibkompetenzen am wenigsten (s.u.), vermittelt aber den visuellen Eindruck, dass sich bei der Schreibkompetenz nicht viel getan hat.

Im Laufe der Befragung und dadurch einer differenzierteren Reflexion über Sprachkompetenzen gaben die LehrerInnen deutlich Erfolge an.

Gefragt nach den einzelnen Kompetenzen, ergibt sich folgendes Bild:

3.1 Wortschatz/Fachsprache

Die LehrerInnen konnten eine Verbesserung des Wortschatzes, vor allem im Bereich der jeweiligen Fachsprache, beobachten. Nicht nur das Verständnis (91%), sondern auch die aktive Anwendung der Fachsprache (83%) fiel den Kindern leichter. Dies erklärt sich daraus, dass zuerst ein passives Verständnis vonnöten ist, um Sprache aktiv anwenden zu können.

Fast zwei Drittel betonten die Ausweitung der Nomen und ein Drittel auch der Verben¹⁹. Nomen spielen eine größere Rolle als Verben, um sich fachspezifisch ausdrücken zu können. Untersuchungen zum Spracherwerb zeigen außerdem, dass Kinder zuerst Nomen erwerben und Verben, die Tätigkeiten bezeichnen. Komplexere Bedeutungsstrukturen werden erst viel später beherrscht und bereiten bis ins Jugendalter noch Schwierigkeiten²⁰.

¹⁹ vgl. auch *Textanalyse* (Kap. III)

²⁰ siehe: Ernst Apeltauer 1997, S. 23, 45

Verbesserung in der Teilkompetenz Wortschatz/Fachsprache	Antworten	Durchschnitt
Passiv (Verständnis)	21	91%
Aktiv (Anwendung)	19	83%
Nomen	14	61%
Verben	8	35%
Adjektive	4	17%
Zusätzliche Nennungen:	Artikelgebrauch, Präpositionen, gegenseitiges Erklären, Satzbildung	

Bei unseren Hospitationen wurde sehr deutlich, wie förderlich die längere Beschäftigung mit einem Thema für das Einüben und Verstehen von Fachwortschatz ist. Fachtermini und auch Computerbegriffe werden ständig wiederholt (gehört, gelesen, gesprochen, geschrieben) und mit verschiedenen Erfahrungen verknüpft. Durch den handlungsorientierten Unterricht werden diese Begriffe wiederholt erfahren und angewandt und bleiben so im Gedächtnis²¹.

„Die Schüler konnten die Konstruktionsschritte und Aufgaben immer dann erfreulich anschaulich und verständlich in einfachen Sätzen beschreiben, wenn neben der Arbeit am Computer auch haptisch gearbeitet wurde (z.B. bauen von Solaranlage, Stromkreis...)“ (Sonnenenergie/Kl.5)

„Wasser fließt, Sand rieselt nach unten, statt: Wasser geht nach unten. Ähnlich klingende Begriffe wie gleichmäßig und gleichzeitig werden mit inhaltlicher Bedeutung unterfüttert. Die Kinder können diese Begriffe, die vorher - wenn überhaupt - in ihrem passiven Wortschatz vorhanden waren, nun auch aktiv anwenden“ (Zeit/JÜL)

„Die Kinder dieser Lerngruppe lernen (im Vergleich zu Gleichaltrigen) sehr langsam, sprechen oder schreiben kaum vollständige Sätze und verfügen nur über einen stark reduzierten Wortschatz. Trotzdem haben alle neue Begriffe gelernt, zum Beispiel das exotische Wort „Krokodilkabel“ in ihren Wortschatz aufgenommen (dabei ist das Wort „Kabel“ schon neu), das sie jetzt ganz selbstverständlich verwenden.“ (Strom/Förderklasse 5)

„Viele Schüler können mittlerweile Sachverhalte mithilfe des Fachvokabulars beschreiben z.B. der Stromkreis ist geschlossen/unterbrochen.“ (Strom/JÜL)

„Die Schüler konnten durch den Erwerb der Fachsprache ihre Ausdrucksfähigkeit verbessern.“ (Strom/Förderklasse 6)

3.2. Schreibkompetenz

Die LehrerInnen bemerkten einen eindeutigen Kompetenzzuwachs ihrer SchülerInnen beim Verfassen von Texten. Vor allem die Formulierung in ganzen Sätzen hatte sich erheblich verbessert. Hingegen spielt die Verbesserung bei der Rechtschreibung nur

²¹ vgl. Kap. II



Verbesserung in der Teilkompetenz Schreiben	Antworten	Durchschnitt
Texte verfassen	20	87%
Formulierung in ganzen Sätzen	18	78%
Ausdrucksfähigkeit/Wortwahl	8	35%
Schreibflüssigkeit	7	30%
Texte überarbeiten	6	26%
Texte gestalten	5	22%
Rechtschreibung	5	22%

eine untergeordnete Rolle. (Anders bei den Interviews: Alle 5 LehrerInnen bestätigten eine Verbesserung in der Rechtschreibung).

Positive Erfahrungen machten die LehrerInnen besonders mit der Schreibmotivation der SchülerInnen: Sie strengen sich mehr an, da die anderen ihre Beiträge anschließend lesen können. Bei der Präsentation gaben sich die Kinder besonders viel Mühe, inhaltlich präzise, abwechslungsreich und fehlerfrei zu formulieren. Schreibhemmungen würden am PC weniger auftreten als vor einem Blatt Papier und auch gegenüber einer Korrektur von Texten am PC seien die Kinder unbefangener und ließen sich gerne helfen und korrigieren²².

Das Schreiben am Computer habe die Angst genommen, sich auszudrücken und eigene Gedanken aufzuschreiben, besonders die ZweitklässlerInnen, von denen die meisten in der Klasse (JÜL) noch gar nicht schreiben konnten, seien selbständig an den Computer gegangen und hätten dort ihre ersten kleinen Texte formuliert. In einer dritten Klasse war die Motivation beim Schreiben am Computer zwar höher,

jedoch liefe die Bearbeitung von geschriebenen Texten im normalen Unterricht genauso²³.

Besonders motivierend sind auch die Mitteilungen, die die Kinder sich untereinander schreiben. Einige LehrerInnen beschreiben im Fragebogen eine stetige Steigerung der Rechtschreibfertigkeiten und des sprachlichen Ausdrucks. Die Lehrerin einer 5. Klasse nannte im Interview als Beispiel ein Kind, das sich in Bezug auf die Rechtschreibung richtig Mühe gegeben habe und beobachtete, dass Kinder, die sonst eher selten etwas formulierten, gelernt hätten, sich in vollständigen Sätzen zu äußern.

Eine Lehrerin benennt im Fragebogen die Differenzierungsfähigkeit von unterschiedlichen Texttypen in einer JÜL-Klasse am Ende des Kurses (Notizen beim Experimentieren/Verschriftlichung der Notizen im Lerntagebuch), eine andere die Buchstabensicherheit bei SchreibanfängerInnen.

²² aus den Fragebögen

²³ aus den Interviews

3.3. Lesekompetenz

Über die Hälfte gab ein verstärktes Leseinteresse und verbessertes Textverständnis an. Vor allem aber wurde eine Verbesserung im Aufgabenverständnis genannt.

Verbesserung in der Teilkompetenz Lesen	Antworten	Durchschnitt
Aufgabenverständnis	17	74%
Leseinteresse	13	57%
Textverständnis	12	52%
Verständnis von Grafiken/Tabellen etc.	11	48%
Zusätzliche Nennung:	Karten	

Die Lesekompetenz wird auf der Plattform ständig gefördert, sei es durch das Lesen von vorgegebenen Texten oder der MitschülerInnentexte. Besonders erwähnt wurde das Lesen der Aufgabenstellungen. Um Versuche durchzuführen und Aufgaben zu erfüllen, besteht die Notwendigkeit, die Texte so genau zu lesen, bis sie verstanden werden, z.B. beim Nichtgelingen der Durchführung eines Versuchs muss die Aufgabenstellung erneut und genauer gelesen werden. Erfolgserlebnisse bei den Leseaufgaben wirkten motivierend.

Möglicherweise wirkt sich auch die in den Kursen besondere Arbeitsform der Teamarbeit positiv aus:

„Genaueres Lesen der Aufgabenstellungen ist hier oft wichtiger als im normalen Unterricht, da sie dann schon alleine weitermachen können. Im normalen Unterricht fragen sie häufiger nach, obwohl die Aufgabenstellung auch auf dem Arbeitsblatt steht.“ (Zeit/JÜL)

Eine große Rolle spielt der Kurs besonders auch für die ErstklässlerInnen beim Lesenlernen. Die Lehrerin einer JÜL-Klasse beobachtete einen regelrechten Ruck beim Lesenlernen und in der Buchstabenkenntnis durch das ständig sich wiederholende Eingeben der Buchstaben am Computer.²⁴

3.4 Mündliches Sprachhandeln und Hörverstehen

Sprachliche Anwendung setzt die Fähigkeit zu differenziertem Hören und Verstehen voraus. Zur mündlichen Sprachkompetenz gaben über zwei Drittel an, dass es den SchülerInnen leichter fiel, eigene Gedanken zu formulieren und Sachverhalte zu erklären. Ebenfalls hatten fast zwei Drittel weniger Probleme, Sachverhalte und Aufgaben zu verstehen und bei Redebeiträgen anderer zuzuhören. Bei mehr als einem Drittel fielen Präsentationen und Diskussionen leichter. Seltener wurden eine Verbesserung der Artikulation und des flüssigen Sprechens genannt.

²⁴ Interviewaussage



Verbesserung in der Teilkompetenz mündl. Sprachhandeln	Antworten	Durchschnitt
Eigene Gedanken formulieren	16	70%
Sachverhalt erklären	15	65%
Fragen stellen	10	43%
Präsentation / Vortrag	10	43%
Eigene Meinung vertreten/diskutieren	9	39%
Artikulation	4	17%
Flüssiges Sprechen	3	13%
Verbesserung in der Teilkompetenz Hören	Antworten	Durchschnitt
Sachverhalte verstehen (z.B. Erklärungen, Präsentation)	14	61%
Aufmerksamkeit / zuhören	14	61%
Aufgabenverständnis	13	57%

Die Gruppen haben in der Regel die halbe Klassenstärke und die Form der Teamarbeit überwiegt. Zudem werden die Gruppenergebnisse immer wieder den LehrerInnen erläutert, in der Gesamtgruppe zusammengetragen und präsentiert. Die Motivation, ein selbst gebautes Objekt den MitschülerInnen zu zeigen und zu erläutern ist sehr hoch.

„Was immer positiv war, war die Kommunikation der Kinder miteinander z.B. bei der Durchführung der Versuche“ (Schall/Kl.6)

„Sprachbarrieren wurden teilweise überwunden. Die Schüler haben sich mehr an gemeinsamen Gesprächen beteiligt.“ (Licht und Schatten/JÜL)

„Es ist oft schon ein Fortschritt, wenn nicht in 1-Wort-Sätzen gesprochen wird und darauf kann man sich hier konzentrieren.“ (Zeit/JÜL)

Die Verbesserung der mündlichen Ausdrucksfähigkeit wurde von zwei Lehrerinnen im Interview nicht bestätigt, da dies im normalen Unterricht ohne Computer stärker stattfinde. Eine andere interviewte Lehrerin meinte im Gegensatz dazu, dass durch die Gruppenteilung sich alle häufiger und gleichberechtigter äußern könnten, was in kompletter Klassenstärke bevorzugt die Mutigeren betreffen würde.

Eine weitere Lehrerin sagte im Interview, dass, obwohl das Thema schwierig gewesen sei, die Kinder sich im Laufe des Kurses mehr getraut hätten, ihre Meinung zu sagen, da diese immer wieder gefordert wurde (sagt mal was dazu... was denkt ihr?...).

Ihr fiel auf, dass die Kinder im eXplorarium-Projekt mehr gezwungen seien, selbst zu überlegen und sich nicht so wie sonst auf andere im Gruppengespräch verlassen könnten (abwarten, was die anderen dazu sagen). Sie habe gemerkt, dass die Kinder sich an die Arbeitsweise gewöhnt hätten und geübt darin geworden seien, Vermutungen aufzustellen.

Einer weiteren interviewten Lehrerin war es ebenfalls aufgefallen, dass die Kinder viel selbständiger geworden seien, sich eher trauten frei zu sprechen und den anderen ihre Ergebnisse mitzuteilen.

Im dritten Abschnitt des Fragebogens wurden Fragen zur Sprachförderung, bezogen auf den gesamten Kurs mit allen Unterrichtsanteilen, ausgewertet. In den folgenden Abschnitten (4-6) geht es um Fragen speziell zur Arbeit auf der Moodle-Plattform:

4. Sprachförderung auf der Moodle-Plattform²⁵

Auf der Lernplattform werden vor allem das Lesen und Schreiben (Schreibmotivation, schriftlicher Ausdruck, v.a. genaues Formulieren und die Rechtschreibung) trainiert.

Die am besten geeigneten Bereiche für die Förderung der Sprachkompetenzen auf der Moodle-Plattform sind für die LehrerInnen laut Aussagen im Fragebogen:

Das Kommunizieren im Diskussionsforum und mittels Mitteilungen, die Einträge im Lerntagebuch und die Präsentation von Ergebnissen bzw. von Geschichten, außerdem das Lesen von Texten v.a. der Aufgabenstellungen.

Vereinzelt wurden auch das Profil, Abstimmungen, das Glossar, Wissenskontrollfragen durch Test- oder Quizaufgaben bzw. Lückentexte (Hot Potatoes), die im Schreibprogramm integrierte Rechtschreibprüfung sowie Audiodateien als besonders sprachfördernd hervorgehoben. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass diese Bereiche nur von wenigen LehrerInnen genutzt wurden.

4 LehrerInnen halten im Fragebogen so gut wie **alle** Teile der Plattform für sprachfördernd:

„Prinzipiell sind m.E. alle Bereiche geeignet, um die Sprachkompetenzen zu verbessern“ (Geschichtenwerkstatt/Kl. 6)

„Lerntagebuch, Glossar, Mitteilungen, Forum, Wiki, Datenbank... Sie fordern Versprachlichung, geben Hilfestellung, bieten Kommunikations- und Schreibenanlass, erklären und informieren...“ (Strom/Förderklasse 5)

„Jeder Besuch auf der Plattform ist geeignet die Sprachkompetenz zu fördern, da unsere Kinder zu Hause mehr oder weniger sprachlos aufwachsen: Die Eltern reden kaum mit ihren Kindern, sie erklären ihnen nichts, sie treffen keine Vereinbarungen oder Verabredungen mit ihnen. Sprache findet nie schriftlich statt.“ (Zeit/JÜL)

„Wenn man es vorhat, sind fast alle Teile der Plattform sprachfördernd. Es steht aber nicht immer im Mittelpunkt des Lehrinteresses... Ich halte Kreativitätsförderung für wichtiger.“ (Musik/Kl.6)

Nach Meinung der Dozentin könnten alle Bereiche auf der Moodle-Plattform geeignet sein oder nicht. Das komme darauf an, wie man damit umgehe, ob Aufgaben so gestellt würden, dass auf Rechtschreibung,

²⁵ Frage 38, 26+27



sprachlichen Ausdruck etc. Wert gelegt werde und ob und inwieweit es ein Feedback gebe.

In den Interviews wurde gesagt, dass Sprachförderung v.a. dort stattfindet, wo ein Ergebnis verlangt werde (Aufgaben, Präsentation, Tests). Auf Freiwilligkeit basierende Aufgaben oder Möglichkeiten seien eher nicht zur Sprachförderung geeignet.

Im Folgenden werden die einzelnen Bereiche der Plattform auf ihre Stärken hinsichtlich Sprachförderung betrachtet.

4.1 Kommunikation (Forum)

In den Foren findet ein Austausch von Meinungen statt und Diskussionen werden angeregt. Die Kommentierung anderer Beiträge ist erwünscht. Besonders LehrerInnen der höheren Klassenstufen wiesen auf die Effektivität des Forums hin.

„Wegen des hohen Aufforderungscharakters und der direkten persönlichen Ansprache halte ich die Foren für sehr motivierend und sprachfördernd. Hier müssen sie sich auch präzise ausdrücken, um verstanden zu werden.“ (Strom/Kl.1)

„Interessant waren in Englisch spontan verfasste Forumsbeiträge zu unvorbereiteten Themen (authentische Situation) und kleine Emails an die Englischlehrerin. Hier wurde Sprache aktiv genutzt, um Informationen zu transportieren bzw. zu bekommen. Echte Schreibenanlässe motivieren Schüler stärker.“ (Englisch/Kl.8)

In den Interviews wurde die Diskussion im Forum dagegen als wenig bis nicht sprachfördernd eingestuft bzw. nur förderlich für diejenigen mit guter Sprachkompetenz, da sich die Kinder im Forum so ausdrücken müssten, dass alle anderen sie verstün-

den. V.a. die „DaZ-Kinder“ würden sich nicht an die Formulierungen wagen. Das Forum sei selten im Kurs genutzt worden und die Kinder seien wenig aufeinander eingegangen. Es sei vor allem für die unteren Klassenstufen und für sprachschwächere Kinder zu schwierig. Die Dozentin sagte im Interview, dass es ihr im Forum mehr auf den Inhalt und die Ideen ankomme als auf richtige Rechtschreibung.

4.2 Kommunikation (Chat/Mitteilungen)

Hier spielt die hohe Motivation, mit den anderen über das Medium Computer zu kommunizieren, eine große Rolle. Die Kinder schreiben sehr gerne und sehr lebendig Mitteilungen an MitschülerInnen und Lehrkräfte, nutzen diese Funktion sogar in ihrer Freizeit. Auch Kinder, die unmotiviert oder ungeübt in der Textproduktion sind, beteiligen sich und bemühen sich, schriftsprachlich verstanden zu werden.

Laut einer interviewten Lehrerin gibt es aber auch Nachteile: Die Kinder schrieben ohne Reflexion einfach drauflos und verfielen schnell in einen Slang, da dieser besonders „cool“ wirke.

4.3 Lern- bzw. Forschungstagebuch

Das Lerntagebuch ist wichtig, um Beobachtungen und Erkenntnisse festzuhalten.

„Das Tagebuch ist ein Endlostext. Jeder neue Eintrag wird unter den vorherigen gesetzt und beginnt mit dem aktuellen Datum. So lernen die Kinder ihre Einträge zu strukturieren. In der Regel finden sie von selbst heraus, wie sie mit Hilfe des Editors Überschriften bunt und fett setzen. Zeigen Sie es ihnen, wenn in Ihrer Klasse kein Kind über diese Kenntnisse verfügt. Auch das Setzen einer thematischen Überschrift für

jede Stunde veranlasst die Kinder dazu, das Thema kurz zusammenzufassen bzw. sich mit der aktuellen Themenüberschrift in der Werkstatt auseinanderzusetzen.“ (Dozentin C. auf der Plattform)²⁶

Bei SchülerInnen im Anfangsunterricht konnten laut LehrerInnen deutliche Fortschritte beim Schreiben im Lerntagebuch beobachtet werden.

Jedoch gibt es auch Einschränkungen v.a. bei jüngeren SchülerInnen:

„Manchen Schülern ist es sehr schwer gefallen, ihre Einsichten zu verbalisieren. Das Lerntagebuch müsste m.E. gerade bei den jüngeren Schülern immer durch eine gemeinsame Auswertung unterstützt werden“ (Strom/JÜL)

„Präsentation, Wiki zur Erarbeitung der Präsentation sind gut geeignet. Eingeschränkter das Forschertagebuch, weil man hier gerade junge Kinder nicht ständig verbessern sollte. Eine bessere Möglichkeit besteht da schon im Team, weil bei einem gemeinsamen Produkt die Kinder von selbst überlegen, wie sie es am besten ausdrücken, und sich auch gegenseitig in der Rechtschreibung unterstützen.“ (Wetter/JÜL)

Als pädagogischen Hinweis gibt die Dozentin C. auf der Plattform der Stromwerkstatt an:

„Ich empfehle das Führen eines regelmäßigen Forschungstagebuchs für Kinder ab der 3. Klasse.(...) Die Verschriftlichung der Prozesse, Versuche und Erlebnisse stellt eine große Herausforderung für die Kinder dar. Neues Fachvokabular wird benutzt, bislang verschmähte Verben verdrängen machen und tun, Überschriften werden gesucht, Sätze gebildet und wieder verworfen, es findet eine intensive Auseinandersetzung mit schriftlicher Sprache statt.“

²⁶ Stromwerkstatt: Pädagogische Hinweise zum Forschungstagebuch

Das Forschungstagebuch wird auch von jüngeren Kindern genutzt, wenn auch nicht regelmäßig. Dabei können der Umgang mit dem Texteditor und erste Strukturierungen (Datumsangaben, Überschriften) geübt werden (vgl. Beispiele in Kap. II, 4.2).

4.4 Präsentationen (Wiki, Datenbank, Buch)

Die Motivation, einen ansprechenden und fehlerfreien Text - meist gekoppelt mit einem Foto - zu erstellen, ist sehr hoch, da das Endprodukt von vielen (oft auch von den Eltern) gelesen wird. Deshalb ergibt sich hier die Möglichkeit, umfassender auch mit Satzstruktur und Korrekturhilfen zu arbeiten.

„Bei der Aufbereitung von Texten für die Präsentation gaben sich die Kinder besonders viel Mühe, fehlerfrei und abwechslungsreich, grammatikalisch richtig und inhaltlich präzise zu formulieren.“ (Geschichtenwerkstatt/Kl.6)

4.5 Aufgaben

Die Aufgabenstellungen fördern besonders die Lesekompetenz (siehe oben) und die sprachliche Auseinandersetzung. Denn auf die Aufgaben muss handelnd reagiert werden²⁷.

Das Leseinteresse kann aber auch ins Gegenteil umschlagen: Eine Lehrerin beschreibt eine vermehrte „Leseunlust“ bei einem Großteil ihrer Schüler (Sonnenenergie/5.Kl.) bei längeren Aufgabenerläuterungen.

Aufgaben können jedoch auch kurz gehalten werden bzw. als Alternative zum Forschungstagebuch eingesetzt werden: *„Die Aufgabe „Was ich heute herausgefunden habe“ stellt eine Alternative zum*

²⁷ siehe auch Kap II, 4.2.



*Forschungstagebuch dar. Falls das regelmäßige Führen eines Forschungstagebuchs - ein Endlostext, in den jede Woche neue Beiträge geschrieben werden - ihre Kinder noch überfordert, können Sie in ausgewählte Themen eine Aufgabe mit einer konkreten Fragestellung einbinden.*²⁸

4.6 Audiodateien

Audiodateien fördern nicht nur das Hörverstehen und wecken das Leseinteresse, sondern ermöglichen es Leseanfängern, die Aufgaben „mitzulesen“ und zu verstehen.

Eine Lehrerin wünscht sich eine „An- und Ausschaltfunktion“ der Audiodateien:

„Die Audiodateien haben den Erstklässlern überhaupt erst den Zugang zur Lernplattform ermöglicht, sind also absolut wichtig. Allerdings verführen sie auch dazu, dass Schüler, die schon lesen können, dies nicht tun und den einfachen Weg wählen“ (Strom/JÜL)

Ein Lehrer stellt als besonders geeignet das Verfassen eigener Texte und deren anschließende Aufnahme und Präsentation als Audiodatei heraus. (Strom/Förderkl.6)

4.7 Schreibprogramme mit Rechtschreibprüfung

Rechtschreibprogramme geben ein unmittelbares Feedback bei orthografischen Fehlern.

„Daher werden die Kinder zur Auseinandersetzung mit der eigenen Rechtschreibung angeregt“ (Schreibwerkstatt/Kl.6)

²⁸ Stromwerkstatt: Pädagogische Hinweise zur Aufgabe: Was ich heute herausgefunden habe

Die Lehrerin einer dritten Klasse fand die Rechtschreibkontrolle am Computer sehr hilfreich v.a. für die Groß- und Kleinschreibung. Sie habe keinen Wert auf die Beseitigung von Rechtschreibfehlern gelegt, jedoch hätten die Kinder von sich aus wissen wollen, warum Wörter auf dem Bildschirm „unterkringelt“ (mit rot unterlegt) würden und den Ehrgeiz entwickelt diese Kringel zu beseitigen. Dadurch sei die Rechtschreibkontrolle intensiver gewesen, da man sich normalerweise nicht so intensiv bei jedem Kind darum kümmern könne. Andererseits verlangsamt die Rechtschreibkontrolle aber auch das Schreiben.²⁹

4.8 Abstimmungen

Die anschließende mündliche Auswertung wurde hier betont. Die Abstimmung zu einem Thema im Kurs gibt die Möglichkeit, eine ausführlichere Diskussion in der Klasse zu eröffnen.

4.9 Glossar

Das Glossar bietet die Möglichkeit, Fachbegriffe und Begriffserklärungen bei Bedarf nachzulesen. Beim Eintragen von neu gelernten Fachbegriffen und deren Definitionen im Wörterbuch sind sowohl Rechtschreibung als auch sprachlicher Ausdruck und inhaltliche Genauigkeit gefragt, da das Wörterbuch als gemeinsame Nachschlagliste von allen Kindern genutzt wird.³⁰

„(...) Deshalb sollten Sie die Einträge kontrollieren. Kinder, die schon mit einer Aufgabe fertig geworden sind, können die Zeit nutzen die Liste auf den aktuellen Stand zu bringen. Kinder, die sich erkundigen, wie Batterie oder Parallelschaltung geschrieben wird, können auf die Liste verwiesen werden. Da die Liste eine gemeinsame Datei für alle im Kurs ist, kann sie nie gleichzeitig von mehreren Kindern

²⁹ Interviewaussage

³⁰ Interviewaussage

zum Schreiben geöffnet werden. Es macht deshalb keinen Sinn, allen Kindern gleichzeitig die Aufgabe zu geben, Fachvokabular in die Liste einzutragen.“ (Dozentin C. auf der Plattform)³¹

4.10 Test- und Quizaufgaben

Bei den Test- und Quizaufgaben ist das genaue Lesen und exakte Eintragen der Lösungen sehr wichtig, was vor allem für die sprachschwächeren Kinder eine Herausforderung ist. Die korrekte Rechtschreibung ist hierbei elementar und die Kinder werden durch die automatische Fehlermeldung des Programms dazu angeregt, die Wörter genau nachzuschauen bzw. die Kapitel (Literaturprojekt) noch einmal genau zu lesen. Wir konnten bei den Unterrichtsbesuchen auch beobachten, dass Quizaufgaben für die Kinder sehr reizvoll und motivierend sind, da die Kinder den Ehrgeiz entwickeln, die vollständige Punktzahl zu erhalten.³²

4.11 Persönliches Profil

Das Profil wurde unterschiedlich bewertet: entweder als sehr gut, weil ein großes Interesse vorhanden sei, da es um die Präsentation ihrer Person gehe, oder als wenig geeignet, da es nur einmalig als Einstieg genutzt wurde und die Kinder sich hierbei noch nicht so große Mühe gegeben hätten.³³

5. Bearbeitung von Textbeiträgen auf der Moodle-Plattform³⁴

Auf Schriftproduktionen der Kinder auf der Moodle-Plattform reagieren die LehrerInnen mündlich und schriftlich. Die Mehrheit gibt dabei überwiegend

³¹ Stromwerkstatt: pädagogische Hinweise zum Eingeben neuer Begriffe

³² Interview

³³ Interview

³⁴ Frage 39-46

mündliches Feedback. Schriftlich reagiert wird v.a. auf Mitteilungen und Präsentationsbeiträge der Kinder, auf Aufgaben und im Diskussionsforum.

Die Lehrerin einer JÜL-Klasse betont, dass sie anfangs überwiegend schriftlich reagiert habe, später aber auf mündlich umgestiegen sei, da nicht alle Kinder auf das schriftliche Feedback reagierten. Sie regt deshalb eine „Institutionalisierung“ innerhalb der Kursorganisation an, z.B. immer am Anfang die schriftlichen Rückmeldungen lesen zu lassen.

Ebenfalls waren die SchülerInnen der Förderklasse 5, die nicht so viel und schnell schreiben und lesen können, mit schriftlichen Feedbacks überfordert, hingegen war für die SchülerInnen der Förderklasse 6 die schriftliche Rückmeldung von großer Bedeutung.

Auch der erhöhte Arbeitsaufwand für die Lehrkräfte bei schriftlichen Feedbacks wurde erwähnt.

Für die Mehrheit der LehrerInnen (57%) ist die Richtigkeit der sprachlichen Äußerungen zweitrangig, da sie die Motivation zum Schreiben fördern bzw. aufrecht erhalten wollen oder auch die Kinder nicht überfordern wollen, oder zweitrangig, weil ihnen der Inhalt wichtiger ist.

39% legen Wert auf die Korrektheit der sprachlichen Kinderäußerungen.

Eine Lehrerin betont, dass diese für sie bei einigen Kindern sehr wichtig sei, bei anderen hingegen nicht, sondern hier komme es ihr darauf an, dass die Kinder überhaupt etwas schrieben.

Mehr als die Hälfte richtet die Bearbeitung bzw. Verbesserung von Texten nach dem Sprachstand der Kinder. Die LehrerInnen machen das Anforderungsniveau abhängig vom jeweiligen Alter, dem individuellen Niveau oder auch der Art der Aufgabenstellung.



Besonders wichtig ist den LehrerInnen die Bearbeitung/Korrektur des Glossars, der Präsentationstexte bzw. Geschichten und der erfüllten Aufgaben z.B. im Forschungstagebuch.³⁵ Eher unwichtig sind Korrekturen im Diskussionsforum und in den Mitteilungen. Auf eine Korrektur im Profil wird unterschiedlich viel Wert gelegt. Sechs LehrerInnen lassen den Originaltext stehen, die Mehrheit achtet auf eine Korrektur.

Die Fehlerbearbeitung erfolgt überwiegend gemeinsam mit dem Kind und/oder es wird auf Fehler mittels Markierung oder Kommentar hingewiesen, worauf die Kinder selbständig ihre Texte überarbeiten. Laut Dozentin bringe eine Verbesserung durch die Lehrerin selbst nichts, da die Kinder dann ihre Fehler bzw. die korrigierten Fehler nicht registrierten. Trotzdem wurde auch diese Korrekturart von 5 LehrerInnen im Fragebogen angekreuzt. In acht Klassen verbessern die Kinder ihre Texte in Teamarbeit und unterstützen sich gegenseitig. Auch werden in der Gesamtgruppe bzw. im DaZ-Unterricht sprachliche Fehler bearbeitet. Die Englischlehrerin der 8. Klasse stellt außerdem extra Übungen zum Rechtschreibtraining auf die Plattform. In einigen Klassen nehmen die Kinder die Rechtschreibkontrolle des Computers zu Hilfe und 3 LehrerInnen setzen Punkte oder Notengebung ein, um die Motivation der Korrektur zu erhöhen.³⁶

„In den guten Korrekturmöglichkeiten liegt eine Stärke der PC-Arbeit. Die Texte der Kinder lassen sich bei Bedarf in eine gute Form bringen. Sie sehen vom Schriftbild her immer gut aus, auch wenn sie unter größten Mühen mit zahlreichen Verbesserungen geschrieben wurden.“ (Strom/Förderklasse 5)

³⁵ Interview: Während im Forschungstagebuch eher die inhaltliche Korrektur eine Rolle spielt, wird bei Präsentationen auch die Rechtschreibung wichtig.

³⁶ Interviews: Mit Punkten/Noten bewertet wurden einige Aufgaben bzw. Eintragungen im Forschungstagebuch (3), die Präsentation in der Datenbank oder im Buch (2) und Abschluss-tests (4). Eine Lehrerin verzichtete auf jegliche Bewertung.

Zur Verdeutlichung einige (gestraffte) Äußerungen aus den Interviews:

„Am Anfang war es mir wichtiger, dass die Kinder schreiben. Vorrangig war, die Schreibmotivation aufrechtzuerhalten. Später gab es Rückmeldungen und Kommentare z.B. dass man etwas nicht versteht, etwas fehlt oder noch mal genauer geschrieben werden soll. Mit denjenigen, die das nicht geschafft haben, bin ich es noch mal gemeinsam durchgegangen. Aber es sind immer noch einige Fehler drin. Für die ganz Schwachen war das in der Zeit gar nicht zu schaffen, alles zu korrigieren, und sie verlieren bei zu viel Korrektur schnell die Lust an ihrem Text, wollen ihn gar komplett löschen. Im Unterricht arbeiten wir auch so, dass wir darauf achten, die Schreibmotivation nicht durch zu viel Korrektur und Kontrollen kaputt zu machen.“ (Stromwerkstatt/Kl.3)

„Ich habe Mitteilungen eher aus inhaltlicher Sicht geschrieben, um das Projekt weiter voran zu bringen, keine Tipps zur Rechtschreibung, die Texte blieben so stehen.

Bei den Erst- und Zweitklässlern war es erst mal wichtig, dass sie überhaupt etwas schreiben. Die Rechtschreibung wurde erst am Ende für die Präsentation wichtig (vor allem für die Drittklässler). Die Kinder haben gelernt mit der Rechtschreibkontrolle umzugehen.

Bei der Wettergeschichte gebe ich jetzt Tipps zur Rechtschreibung und lege Wert darauf, dass sie am Ende stimmt.“ (Wetterprojekt/JÜL 1/2/3)

„Ich habe die Korrektur sehr unterschiedlich gehandhabt, sehr individuell, je nach Können, bei einigen eher nur sachlich, bei anderen auch Rechtschreibfehler“ (Insekten/Kl.3)

„Für mich ist es wichtig, die Kinder nicht zu überfordern und ihre Motivation aufrecht zu erhalten. Zu viele angemeckerte Rechtschreibfehler können ein Kind überfordern. Ich gebe sehr viel Feedback und stelle Nachfragen zu inhaltlichen, nicht ausreichenden oder schwer verständlichen Punkten. Bei einem Jungen mit Lese-Rechtschreibschwäche diktiert er mir, was er schreiben möchte. Da ist es mir wichtiger, dass er überhaupt lernt zu formulieren.

In der Datenbank wird dann auch die Rechtschreibung wichtig, da sie der Präsentation dient, überhaupt gegen Ende des Projekts wird auch die Rechtschreibung wichtiger, wenn sie das andere können und dann stelle ich auch extra Lückentexte auf die Plattform, wo es um die korrekte Schreibweise von Wörtern geht, die x-mal im Projekt vorkamen.“ (Dozentin C.)

Ein Vorteil von Moodle ist es, dass verschiedene Bedürfnisse erfüllt werden können: Sowohl der Eigenantrieb der Kinder, sich untereinander zu verständigen oder ihre Arbeit zu präsentieren, als auch der Anspruch der LehrerInnen auf gute Formulierung und Rechtschreibung. Beides wird ermöglicht und steht nicht im Gegensatz zueinander.

6. Moodle-Plattform für wen?

Wer profitiert besonders von den Möglichkeiten auf der Moodle-Plattform und wer eher nicht?³⁷

Besonders³⁸ profitieren nach Aussage der LehrerInnen leistungsstarke SchülerInnen, weil sie eigenständig in ihrem Tempo arbeiten können und angemessen gefördert werden. Sie schätzen die interessante Abwechslung und haben zusätzliche Möglichkeiten auf der Plattform. Auch Kinder mit guten Sprachkenntnissen und mit Computererfahrung und Kinder, die vom Elternhaus unterstützt werden, profitieren sehr von Moodle - ebenso Kinder mit Lust auf Kommunikation und neugierige, aktivere Kinder, weil sie von sich aus aktiv sein können und nicht warten müssen, bis sie an die Reihe kommen, und Kinder, die eigene Ideen haben und eine gewisse Selbständigkeit mitbringen.

Häufig genannt wurden aber auch stille und zurückhaltende Kinder (laut Interview besonders Mädchen), da sie sich im Kurs mehr zutrauen als sonst (auch im Kontakt zur Lehrperson) und auf der Plattform ihr Wissen und ihre Fähigkeiten zeigen können, und schwächere Kinder, da sie in ihrem eigenen Tempo arbeiten können und eher nachfragen, als wenn sie im Heft formulieren. Schreibenanfän-

³⁷ Frage 50/51

³⁸ wurde am häufigsten im Fragebogen genannt





gerInnen erlangen Buchstabensicherheit durch den Umgang mit der Tastatur, rechtschreibschwache SchülerInnen profitieren von Onlinewörterbüchern und der programmimmanenten Rechtschreibkontrolle vieler Schreibprogramme. Sozial auffällige Kinder lassen sich vom Computer faszinieren, Kinder mit motorischen Problemen profitieren von der Arbeit mit der Maus und davon, dass sie am Computer leichter schreiben können als mit einem Stift. Für manche Kinder ist die bessere Lesbarkeit der Texte auf dem Bildschirm eine Hilfe. Auch wurden Kinder nichtdeutscher Herkunft genannt, ebenfalls Kinder, die generell wenig am Computer arbeiten können oder wollen. Die Kinder werden, dadurch dass der Computer als Arbeitsmittel im Unterricht benutzt wird, an Funktionen und Möglichkeiten des Computers herangeführt, die nicht nur „klicken“ und „spielen“ beinhalten.

Die Lehrerin einer JÜL-Klasse schreibt, dass alle davon profitieren würden, dadurch dass sie sich an Verschriftlichungen heranwagten. Die Lehrerin einer 6. Klasse glaubt, dass ihre SchülerInnen am Computer motivierter seien zu schreiben. Sie seien lockerer, offener und freier, mehrere Sätze oder kleinere Texte zu schreiben. Der Spaß an der Sprache könne unbewusst entwickelt werden.

Die Lehrerin einer 3. Klasse schreibt: *„Es gab Kinder, die am Computer viel besser schrieben als im gewöhnlichen Unterricht. Dies galt aber auch umgekehrt.“ (Strom/Kl.3)*

Interessant ist die teilweise unterschiedliche Sichtweise der LehrerInnen auf dieselben Probleme, wodurch es zu unterschiedlichen Einschätzungen bzw. Bewertungen kam.

Einzelne LehrerInnen beschrieben Kinder, die kaum von der Moodle-Plattform profitierten, z.B. Kinder mit Problemen bei der Computerbedienung, sie würden zu viel Zeit verlieren. Dies betrifft einerseits bessere Kinder, die viel wissen und viel zu sagen haben, aber im Heft sehr viel schneller schreiben können, andererseits Integrationskinder, die z.B. feinmotorische Schwierigkeiten beim Bedienen der Maus haben³⁹.

Kinder mit schwachen Sprach- und Schreibkenntnissen seien überfordert, würden unruhig und könnten sich nicht auf die Arbeit am PC konzentrieren. Unselbständige Kinder, die abwarteten und nicht aktiv mitmachten, Kinder, die nicht gern schrieben und Kinder mit wenig Ehrgeiz profitierten kaum davon. Besonders Kinder aus sozial schwachen Familien, würden den Unterricht und Moodle

³⁹ Interviewaussage

nicht ernst nehmen, seien schwer zu motivieren. Kinder, die ohnehin nicht gern lernen und sich nicht anstrengen würden, profitierten nicht.

Dies seien aber im eXplorarium-Kurs wesentlich weniger Kinder als außerhalb des Kurses.

Schwächere Kinder und Kinder mit großen Rechtschreibproblemen, die umfangreiche Hilfestellung bräuchten, hätten Probleme, eigene Texte zu verfassen, scheiterten an der Vielzahl der gemachten Fehler bzw. würden die Lust am Schreiben verlieren. Außerdem würden konzentrationsschwache Kinder und Kinder, die sich von den Gestaltungsmöglichkeiten ablenken ließen (z.B. Smilies) eher nicht von den Möglichkeiten auf der Moodle-Plattform profitieren. Sie seien mit dem selbständigen Arbeiten überfordert und würden sich eher verweigern, abschalten oder stören.

„Aber: Das war am Ende etwas besser, 1 Kind hat auch profitiert, es konnte z.B. die einzelnen Körperteile der Insekten am Schluss benennen, wo ich sehr gestaunt habe, ist zwar wenig, aber doch etwas hängen geblieben.“ (Insekten/Kl.3)⁴⁰

3 LehrerInnen stellten heraus, dass alle Kinder davon profitieren würden. (Bei den Interviews 4 von 5). Jeder könne auf seinem Niveau arbeiten und werde unterstützt. Die Schwächeren profitierten von den Besseren (Arbeit zu zweit oder zu dritt am Computer). Die Besseren übten Selbständigkeit auf intensive Weise, setzten sich auch zu Hause damit auseinander.⁴¹

Die Lehrerin einer JÜL-Klasse schreibt außerdem: *„Das erscheint mir sehr abhängig von den Bedingungen. In unserer Gruppe mit sehr vielen jungen Kindern oder problematischen Kindern in ihrem Lernvermögen oder Verhalten und wenig Kindern, die unterstützen können, ohne selbst zu kurz zu kommen, müssten unbedingt beide Lehrer immer dabei sein. Die Möglichkeiten hier auch von zu Hause zu arbeiten sind kaum gegeben, wären aber unbedingt hilfreich.“ (Licht und Schatten/JÜL)*

Die Lehrerin der Förderklasse 5 schreibt : *„(...)Trotzdem würde ich es mit allen Kindern probieren. Wenn man genügend Hilfestellung geben und die richtigen Kursangebote entwickeln und auswählen kann, können fast alle davon profitieren.“*

⁴⁰ Interviewaussage

⁴¹ Interviewaussage



7. Probleme bei der Sprachförderung

Am häufigsten wurden logistische und strukturelle Probleme wie der generelle Zeitmangel und die mangelnde Anzahl von LehrerInnen und HelferInnen genannt, u.a. auch eine ungünstige Altersmischung in einer JÜL-Klasse durch die Gruppenteilung.

Vor allem fehle die Zeit, um die Arbeit auf den Plattformen angemessen zu begleiten und zu besprechen, eine durchgängige Korrektur sei unmöglich bei der Vielzahl von Schülermeldungen. Die Lehrerin einer dritten Klasse sagte im Interview, dass die Kinder am Computer schon sehr selbständig sein müssten und zu viel mit dem Computer alleine gelassen würden. *„Ich kann auch nicht mit allen Kindern - in diesem Fall mit 8 DaZ-Kindern - ihre Texte am Computer bearbeiten“* (Strom/Kl.3).

In einem Kurs gab es gelegentliche Serverausfälle, in zwei Kursen beklagten die LehrerInnen, dass sie durch den Personalmangel nicht durchgängig dabei sein konnten. Durch die Klassenteilung mussten sie in der Zwischenzeit einen Teil der Gruppe betreuen, während die Dozentin mit dem anderen Teil den eXplorarium-Kurs durchführte.

Entscheidend mangle es an Unterstützung von und Deutschkenntnissen bei den Eltern und die Arbeit könne aufgrund fehlender Internetzugänge zu Hause nicht fortgeführt werden.

Weitere Problemnennungen waren:

- Ängste der Kinder, eigene Texte zu verfassen
- ein nachlassendes Interesse bei mühevollen und langwierigen sprachlichen Überarbeitungen der Texte, Motivationsmangel

- mangelnde Aufmerksamkeit bei Korrekturen vom Lehrer/von der Lehrerin
- Prioritäten im Kurs wurden zu stark auf das Schreiben (im Vergleich zum Zeitaufwand bei den Versuchen) gesetzt
- unterschiedliche Fortschritte bei den Kindern. Dadurch entstanden zu große Lücken, wodurch es schwierig wurde, das Interesse bei allen zu halten, wenn etwas zentral erklärt werden musste
- Probleme beim Umgang mit dem Computer wie z.B. Schwierigkeiten beim Umgang mit der Maus oder bei der Texteingabe über die Tastatur
- mangelndes Interesse am Thema: „Der Anreiz Moodle hat nicht ausgereicht, um das Interesse an den Mehlwürmern zu wecken. Diejenigen, die sich während der Woche nicht um die Mehlwürmer gekümmert haben, hatten auch inhaltlich nichts zum Schreiben“ (Interview / Insekten/Kl.3)

Probleme im Zusammenhang mit der Kursgestaltung auf der Lernplattform gab es nach Meinung der Befragten durch:

- eine Überforderung durch zu viele Informationsangebote (Links, viele verschiedene Blöcke, zu lange Texte). Fehlende Strategien, um Wichtiges von Unwichtigem zu unterscheiden (Orientierungslosigkeit) und Leseunlust bei zu langen Texten
- zu viel Ablenkung durch Icons und Farbexperimente oder Audiodateien (attraktives Spiel mit Kopfhörern und Knöpfen). Auch SchülerInnen, die schon lesen können, werden durch die Audiodateien dazu verführt, den einfacheren Weg zu wählen, d.h. den Text zu hören statt zu lesen
- manche Aufgaben, die nicht altersentsprechend sind, z.B. die schriftliche Beschreibung des Spiels beim Stromkreislauf bzw. Aufgabenstellungen, mit denen die Kinder nicht zurecht kommen

Sechs LehrerInnen benannten keine Behinderung der Sprachförderung, zwei von ihnen betonten explizit, dass Sprachförderung im Unterricht nicht behindert werden könne, sondern immer stattfinde.

Der Anspruch an Perfektion scheint vor allem bei den Texten einige LehrerInnen unzufrieden zu machen. Auch wenn die strukturellen Gegebenheiten nicht ideal sind, so kann man doch eine Menge erreichen, wie das Beispiel der Zeit-Werkstatt in der von uns besuchten JÜL-Klasse zeigt⁴². Hier kam es den Lehrerinnen nicht darauf an, dass die Texte fehlerfrei sind. Auch wurde der anvisierte Lernstoff nicht geschafft. Dennoch profitierten die Kinder mannigfaltig von dem Zeit-Kurs.

⁴² siehe Kap. II und III

8. Was bräuchte es, um die Sprachförderung zu verbessern?⁴³

8.1 Strukturelle Verbesserungsvorschläge

Am häufigsten wird der Faktor Zeit genannt. Es brauche viel mehr Zeit und HelferInnen für die intensive individuelle Betreuung.

In der Schule bräuchte es generell mehr Projektarbeit, Selbstverantwortung, kleine Gruppen, mehr Kontinuität und mehr verbindliche Moodle-Kurse. Es sei wichtig, sich ständig und wiederholt mit einem Thema zu beschäftigen statt „im 45-Minuten-Takt von einer Hochzeit zur nächsten zu springen“. Außerdem sei zusätzliche individuelle Förderung vonnöten und eine verstärkte Elternarbeit. Hierbei sei beispielsweise ein zusätzliches Angebot von Elternsprachkursen hilfreich. An der Hans-Fallada-Grundschule wurden zum Beispiel - wie auch an anderen Schulen üblich - Mütterkurse als Unterstützung eingerichtet, die von Dozentinnen der Volkshochschule durchgeführt werden. Die LehrerInnen versprechen sich davon eine verbesserte Zusammenarbeit mit den Müttern, die noch kein Deutsch sprechen.

Eine Lehrerin beschreibt die Bewusstmachung und Planung von Sprachförderung: „*In erster Linie müssen sich alle Beteiligten vorher bewusst machen und auch dafür Ziele setzen und Methoden einplanen. Dann müssten die Kurse z.B. durch die Wochenplanarbeit ständiger Bestandteil des Unterrichts sein und so ganz normal werden, daran sprachlich auch außerhalb der regulären Moodle-Stunden weiter zu arbeiten. Und last but not least: Mehr Helfer braucht das Kind.*“ (Wetter/JÜL)

⁴³ Frage 53, auch 15, 25, 38, 52, 56



Im Folgenden nennen wir weitere Verbesserungsvorschläge der LehrerInnen, die in der Befragung bzw. den Interviews genannt wurden:

8.2 Verbesserungsvorschläge für die Arbeit mit dem Computer

Vor Beginn eines eXplorarium-Kurses wäre eine Schulung am Computer mit einer Art Computerführerschein für die Kinder sinnvoll. Zum Beispiel ist für SchreibanfängerInnen das Kennenlernen der Buchstaben auf der Tastatur eine besondere Leistung, da diese auf der Tastatur anders aussehen als im Schriftbild auf dem Bildschirm (Groß-, Kleinschreibung). Durch das Suchen der Buchstaben und den noch ungewohnten Umgang mit der Tastatur werden inhaltliche Denkprozesse unterbrochen. Die Kinder haben vergessen, was sie eigentlich schreiben wollten, wenn sie das erste Wort vollendet haben.

Allerdings sei an dieser Stelle angemerkt, dass ein vorgeschalteter Computerführerschein dem Konzept des eXplorariums widerspricht. Die Philosophie ist und die Erfahrungen der Dozentinnen zeigen, dass die Kinder die Medienkompetenz am leichtesten über die Inhalte erlangen. Die für den Erwerb der Computerkompetenz benötigte Zeit muss aber bei der Durchführung eines Kurses berücksichtigt werden. Besonders eignet sich dafür zu Beginn der Schulzeit die Musikwerkstatt⁴⁴, die inhaltlich einen geringen Umfang hat, und für die weder Lese- noch Schreibkompetenz vorausgesetzt werden.

⁴⁴ siehe dazu mehr im Kapitel II, 6.1.1.

8.3 Verbesserungsvorschläge für das Leseverstehen und die Arbeit auf der Moodle-Plattform

Einige LehrerInnen wünschen sich einfachere Aufgabenstellungen, weniger Schreibaufgaben und mehr Experimente, wodurch sich dann intensiver mit den einzelnen Schreibanlässen arbeiten ließe. Wichtig seien gut formulierte Fragen, Aufforderungen und Anweisungen, differenzierte Aufgabenstellungen und Feedback.

Gezieltere Übungen mit standardisierten Antworten wären hilfreich und ein Rechtschreibprogramm, das sprachliche Fehler anzeigt⁴⁵. Audiodateien müssten wahlweise aus- und einzublenden sein, um LeseanfängerInnen zwar zu ermöglichen, die Aufgabenstellungen zu verstehen, lesegeübte Kinder aber am bequemeren Hören (statt zu lesen) zu hindern⁴⁶.

„Superoptimal“ fände es eine Lehrerin, parallel zur Bearbeitung eines Sachthemas einen Kurs auf der Plattform zu haben, der Sprachregeln der deutschen Sprache aufgreift und zusätzliche Übungen dazu anbietet⁴⁷.

Die Anbieterin des Literaturprojekts wünscht sich ebenfalls mehr Angebote für den Deutschbereich und fände einen Austausch von selbst erstellten Kursen der Lehrkräfte produktiv.

⁴⁵ gibt es bereits, ist im Editor von Moodle bzw. in Firefox integriert

⁴⁶ ab Moodle 1.9. können die Audiodateien nur für die „Gruppierung“ der LeseanfängerInnen zur Verfügung gestellt werden

⁴⁷ Interviewaussage

8.4 Verbesserungsvorschläge für die mündliche und schriftliche Spracharbeit

Häufigere Anlässe zur mündlichen Präsentation der Ergebnisse und viele gemeinsame Gespräche und Reflexionsphasen in der Gruppe sind sinnvoll, um die mündliche Ausdrucksfähigkeit zu schulen. Bei jedem Beitrag (egal ob schriftlich oder mündlich) müsse dazu aufgefordert werden, in ganzen Sätzen zu sprechen. Begriffe sollten durch die Kinder immer wieder erklärt, Arbeitsaufträge häufig mit eigenen Worten wiederholt werden. Die Kinder müssten ständig zum Reden herausgefordert und animiert werden.

„(...)Jeder Unterricht ist sprachfördernd. Ohne Sprache geht ja gar nichts. Wir müssen nur ganz stark darauf achten (...)“ (Strom/Kl.1)

„Ein kommunikativer Ansatz ist hier wichtig: Kommunikation in der Gruppe und mit mir, dranbleiben an den Schülern.(...) Eine Sprache lernt man durch sprechen. Mir ist das direkte Gespräch mit den Schülern, eine gewisse Nähe in der Kommunikation wichtiger als die Arbeit am Computer.“ (Interview/Strom/Kl.3)

Wortfelder und Mustersätze z.B. an der Tafel, auf einem Plakat oder auf Wortkarten können zusätzlich als Formulierungshilfen gegeben werden. Dazu sollte ein paralleles Üben im Deutschunterricht stattfinden z.B. das Formulieren von Vermutungen oder das Sammeln von Satzanfängen.

Zu der Korrektur von Texten gibt es unterschiedliche Meinungen:

Einerseits ist eine schriftliche oder mündliche Korrektur der Texte wichtig. Ein konkreter Vorschlag dazu

ist, Rückmeldungen zu den Texten innerhalb der Kursorganisation zu institutionalisieren, z.B. immer am Anfang jedes Unterrichts durchzuführen.

Andererseits kommt es auf eine positive Motivation durch den Lehrer/die Lehrerin an, d.h. nicht zu viel an den Texten zu korrigieren, um die Schreibmotivation zu erhalten. Wichtig ist es auch die Texte der Kinder individuell unterschiedlich zu behandeln.

Jüngere Kinder sollte man nicht ständig verbessern. Eine bessere Möglichkeit besteht im Team, weil sich die Kinder bei einem gemeinsamen Produkt von selbst überlegen, wie sie den Sachverhalt am besten ausdrücken und sich auch gegenseitig in der Rechtschreibung unterstützen.

„Einerseits macht es den Kindern viel Spaß, wird es aber anstrengend, d.h. müssen sie eigene Ideen entwickeln, experimentieren, fallen auch schon mal Äußerungen wie „das ist langweilig“, was aber eigentlich „zu schwer“ bedeutet. Da die Anstrengungsbereitschaft der Schüler oft nur gering ausgeprägt ist und sie auch mit huschig angefertigten Ergebnissen zufrieden sind, liegt es am Lehrer sie immer wieder zu motivieren. Dann sind sie auch bereit noch mal Hand anzulegen und sind dann stolz auf ihre Produkte.“ (Zeit/JÜL)

„(...) Es macht auch keinen Sinn, wenn der Lehrer andauernd die Sätze kontrolliert. Das demotiviert sie. Meine Kinder waren angehalten worden, auf die Rechtschreibung zu achten. Dafür gab es auch einen Zusatzpunkt“. (Schall/Kl.6)

Der Lehrer der Förderklasse 6 macht folgenden Vorschlag zu den Schreibproblemen in seiner Klasse: *„(...) hier wäre evtl. sinnvoll, den Schülern die Möglichkeit zu geben, ihre Ergebnisse verstärkt auf Audiodatei zu speichern (...)“*



Die LehrerInnen der JÜL-Klasse, in der wir hospitierten, lassen sich die Texte der SchreibanfängerInnen (im 1. Schuljahr) diktieren. So lernen die Kinder, ihre Texte zu formulieren, ohne dass sie schreiben können.⁴⁸

Außerdem gibt es den Tipp, Schwerpunkte zu setzen - nicht alle Ziele seien in einem Kurs zu verwirklichen - bzw. die Priorität nicht nur auf Sprachförderung zu legen: *„Es lohnt sich immer. Für mich kam die Erkenntnis, dass man im Kurs nicht alles machen kann, was wichtig ist. Es müssen wenige Schwerpunkte sein. Meine waren Fachkompetenz, Teamarbeit und selbstständige Tätigkeit entwickeln und mit einem anderen Arbeitsmittel arbeiten.“* (Schall/Kl.6)

„(...) Ich halte Kreativitätsförderung für wichtiger. Ist aber seit PISA nicht so „angesagt“...“ (Musik/Kl.6)

„(...) Auf jeden Fall sollte die Computerarbeit immer nur ein Teil der Arbeit sein. Erfahrungen in der Wirklichkeit sollen sich damit abwechseln. Der Kurs muss viele Aktivitäten (auch am Rande) für die Schüler bieten.“ (Kilometer/Kl.3)

9. Resümee der LehrerInnen⁴⁹

22 von 23 LehrerInnen sind der Meinung, dass sich ein eXplorarium-Kurs trotz Mehraufwand lohne bzw. sehr lohne. Eine Lehrerin ist sich diesbezüglich unsicher wegen des Zeitmanagements.

Zwei Drittel der LehrerInnen investieren wesentlich mehr Zeit an Vor- und Nachbereitung in den Kurs als sie es normalerweise tun. Als besonders zeitintensiv werden die Entwicklung von Kursen und die schriftliche Kommunikation auf der Plattform genannt. Man kann also von sehr engagierten Lehrkräften ausgehen, die diese Kurse durchführen.

„In jedem Fall nutzt der zusätzliche zeitliche Aufwand, da die Kinder auf allen Niveaustufen gleichzeitig gefördert und gefordert werden können.“ (Zeit/JÜL)

⁴⁸ vgl. Kap. II, 4.3.

⁴⁹ Fragen 54-56, teilweise auch 37, das Resümee bezieht sich auf eXplorarium-Kurse insgesamt, nicht nur auf die Moodle-Plattform.

Für ihre positive Einschätzung nennen sie folgende Gründe: Das Lernen im eXplorarium-Kurs macht Spaß. Die Kinder arbeiten sehr motiviert, weil es eine sinnvolle und schöne Abwechslung zum „normalen“ Unterricht ist. „(...) *Es macht Spaß, die Moodle-Plattform ist eine anregende und motivierende Kommunikations- und Lernform*“. (Klassenfahrt/Kl.3) Die Kombination von Bauen und Experimentieren mit der Arbeit am Computer und die authentischen Schreibanlässe (Mitteilungen, Forum...) motivieren ebenfalls. Und: die Kinder finden es „super“, dass alles extra für sie gemacht wurde. Dadurch haben sie eine hohe Bereitschaft, sich selbst einzubringen. Sie sind stolz auf ihr Projekt und wollen dies auch zu Hause zeigen.⁵⁰

Auch für die LehrerInnen ist der Kurs eine neue Motivation: „(...) *weg vom Lehrbuch zu authentischen Materialien aus dem www (...)*“. (Englisch/Kl.8) Er eröffnet neue Unterrichtsperspektiven und ist spannend durch die vielen verschiedenen Aktivitäten und multimedialen Potentiale des Computers.

Eine Lehrerin fand es spannend, dass nach dem Ende der Werkstatt „Unsere Erde“ die Kinder noch länger mit religiösen Fragen beschäftigt waren, die sie im Unterricht diskutieren wollten.⁵¹

Die Kurse motivieren nicht nur, sondern fordern die Kinder auch stark und bringen sie an ihre Grenzen: „*Die Kinder werden durch die Kurse immer wieder stark herausgefordert. Sie kommen durch den Aufbau der Kurse speziell durch den Wechsel von PC-Arbeit, Experimentieren und sprachlicher Auseinandersetzung immer wieder an ihre Grenzen. Durch die den Kursen innewohnende Motivation sind sie immer wieder bereit weiterzumachen*“. (Strom/Kl.1)

Fächerübergreifend und kontinuierlich wird an einem Thema gearbeitet. „(...) *Im Sinne der Lernpsychologie werden so Lernpfade immer und immer wieder beschritten, was bei normalen Arbeitsbögen, wie sie ansonsten im lehrerzentrierten Frontalunterricht zum Einsatz kommen, in keinster Weise möglich ist*“. (Zeit/JÜL)

Die Kinder erwerben dadurch Fachkompetenz und ein besseres Aufgabenverständnis, lernen Texte zu verfassen und die Präsentation von Ergebnissen. Sie haben vielfältige Möglichkeiten der Kommunikation, lernen im Team zu arbeiten und entwickeln Selbständigkeit.

⁵⁰ Interviewaussage

⁵¹ Interviewaussage



Zudem ist eine starke Individualisierung/Differenzierung möglich und es gibt gute Diagnosemöglichkeiten. Die Fortschritte der Kinder können gut beobachtet und verfolgt werden. Durch das gegenseitige Lesen der Mitteilungen werden auch soziale Kompetenzen und Konflikte in der Klasse deutlicher.

Die Kinder lernen, den Computer sinnvoll einzusetzen und zu beherrschen. Sie lernen, sich Informationen im Netz zu beschaffen, lernen Möglichkeiten der Bildbearbeitung kennen und die Erstellung von Präsentationen. Auch Kinder, die ansonsten nur wenig Gelegenheit haben am Computer zu arbeiten, haben so die Möglichkeit eine wichtige Fertigkeit für das spätere Leben zu erwerben.

Nicht zuletzt durch die Veröffentlichung der Arbeiten der Kinder im Internet erfahren ihre Arbeiten eine große Wertschätzung.

Ein Lehrer fragt sich, ob der Stromkurs mit seinen Experimenten ohne Computer bzw. Moodle-Plattform nicht vielleicht genauso gut funktioniert hätte. Ein anderer schätzt gerade den Vorteil der multimedialen Anwendungsmöglichkeiten des Computers, befindet Moodle aber noch als nicht ausgereift: „(...) Moodle als verbesserte Schreibmaschine ergibt für mich alleine keinen Sinn.“ (Musik/Kl.6) Sie hofft, dass sich das erstellte Material noch besser und flexibler weiter einsetzen und modifizieren lässt.

Insgesamt waren die LehrerInnen mit dem eXplorarium-Kurs sehr zufrieden und empfanden ihn als eine Bereicherung. Durch die positive Erfahrung sind sie weiteren eXplorarium-Kursen gegenüber sehr aufgeschlossen.

Die anfängliche Skepsis einer Lehrerin betreffend Problemen und Stress mit der Technik wich durch die gute technische Betreuung⁵². Die Unterstützung einer

Dozentin des eXplorariums wurde als große Hilfe angesehen. Allerdings besteht bei einigen Skepsis, wie sie ohne Unterstützung zurecht kämen, also wenn sie sich alleine um alles kümmern müssten.

Abschließend runden folgende Äußerungen das Bild ab:

„eXplorariumskurse sind eine sinnvolle Möglichkeit, die Arbeit mit dem PC auf schulische Inhalte zu beziehen. (...) Lohnen tut sich ein E-Kurs auf jeden Fall, wenigstens schon deshalb, weil er alle gängigen pädagogisch sinnvollen Tools vereinigt.“ (Sonne, Wetter, Jahreszeiten/Kl.5)

„Ein solcher Kurs lohnt sich in jedem Falle. Die Kinder lernen den Computer zu beherrschen und erfahren in allen Lernbereichen der Schule Zuwächse, die im normalen Unterricht so kompetent und übergreifend kaum erbracht werden können.“ (Säulen, Kurven, Zufall/Kl.4)

52 Interviewaussage

Beobachtungen im Unterricht

Zu Beginn hospitierte Frau Eckert in zwei Stromwerkstätten: an der Nürtingen-Grundschule (JÜL-4./5.Klasse) und an der Adolf-Glaßbrenner-Schule (3.Klasse) in Kreuzberg, um einen ersten Eindruck von der Organisation und dem Ablauf eines eXplorarium-Kurses zu bekommen. Diese Hospitationen waren gekoppelt mit Interviews der Lehrerinnen und der Dozentin Claudia Clemens (C.) sowie mit der Besichtigung der Kurse auf der Lernplattform.

Intensiver beobachteten wir anschließend eine Zeitwerkstatt (JÜL) an der Hans-Fallada-Schule in Neukölln:

- Wir hospitierten an 7 von 17 Terminen in beiden Gruppen.
- Wir protokollierten den Ablauf des Unterrichts und nahmen auch Teile von Unterrichtsgesprächen auf Band auf.
- Wir führten Gespräche und Interviews mit den Lehrerinnen und der Dozentin Miriam Asmus (A.) und analysierten die Texte von 7 Kindern aus dieser Klasse.

Die Unterrichtsbesuche und -beobachtungen, die Gespräche mit den Beteiligten und die Inhalte des Kurses auf der Lernplattform sind Bestandteile dieses Kapitels.

eXplorarium-Kurs:

Zeitwerkstatt

Die Zeitwerkstatt fand vom 13.2. bis 2.7.2008 ein Mal wöchentlich à 80-90¹ Minuten pro Gruppe statt. Durch den Kurzstundenplan während der Hitzeperiode im Juni wurde die Klasse auch einmal zusammengelegt.

¹ der Kurs wurde ohne Pause durchgeführt

Die Zeitwerkstatt wurde in zwei Gruppen² durchgeführt. Die Gruppenteilung erfolgte nach organisatorischen Gesichtspunkten³. Innerhalb jeder Gruppe gab es Lernteams, die über den gesamten Zeitraum der Zeitwerkstatt zusammen arbeiteten.

In jeder Gruppe waren normalerweise eine Lehrerin und die Dozentin des eXplorarium-Projekts anwesend. Die Lehrerinnen wechselten sich in den beiden Gruppen wöchentlich ab:

- Frau E.⁴ hatte die Zeitwerkstatt selbst erstellt und führte sie selbständig durch. Dabei wurde sie von der Dozentin A. unterstützt.
- Für Frau J.⁵ sah sich in einer begleitenden und unterstützenden Rolle, während die Dozentin A.⁶ die Gruppe leitete.
- Zusätzlich war in Gruppe 1 Frau R.⁷ dabei, die die Kinder nach Bedarf z.B. beim Schreiben unterstützte.

In dieser Klasse wird binnendifferenziert und mit Wochenplänen unterrichtet und es wird Wert auf die individuelle Förderung der Kinder gelegt. Die beiden Lehrerinnen haben mit dieser Unterrichtsform schon langjährige Erfahrung.

² 9 und 11 Kinder

³ ideale JÜL-Mischung: 1-2-3

⁴ Lehrerin für Mathematik, Sachkunde und Sport, mit großer Moodle-Fortbildung, 9. eXplorarium-Kurs

⁵ Lehrerin für Deutsch, DAZ, Sachkunde und BK, mit Moodle-Light-Fortbildung, 3. eXplorarium-Kurs

⁶ Miriam Asmus ist eine sehr unterrichtserfahrene Dozentin des eXplorariums, hat gemeinsam mit Frau E. die Zeitwerkstatt entwickelt, arbeitet im Qualitätsausschuss von eXplorarium mit.

⁷ die Schulhelferin für das Integrationskind in der Klasse



1. Zusammensetzung der Klasse

Bei der Klasse handelte es sich um eine JÜL-Klasse mit Erst-, Zweit- und DrittklässlerInnen.

- Je nach Klassenstufen hatten die Kinder Symbole, die wir hier für den Bericht übernommen haben:
- Sonnen: 7 Kinder in der 1. Klasse
- Monde: 8 Kinder in der 2. Klasse, 2 davon im 3. Schulbesuchsjahr
- Sterne: 5 Kinder in der 3. Klasse

Die Klasse hat insgesamt 20 SchülerInnen mit 10 Mädchen und 10 Jungen.

1 Mädchen ist ein Integrationskind⁸, das von einer Schulhelferin unterstützt wird.

18 der 20 Kinder haben einen Migrationshintergrund⁹, 9 besuchen zusätzlich den DaZ-Unterricht. Die meisten Kinder werden zu Hause nicht den Schulanforderungen gemäß gefördert. Größtenteils fehlen gute sprachliche Vorbilder, d.h. die Kinder sind semilingual, sprechen zu Hause eine Art Familiensprache, die eine Mischung aus zwei Sprachen ist, aber sie hören und sprechen keine Sprache richtig. Laut Lehrerinnen haben die Kinder völlig unzureichende Kenntnisse sowohl in Deutsch als auch in ihrer Muttersprache. *„Der Matheunterricht ist mehr Deutschunterricht.“* (Frau E.)

4 Kinder mit einer Lese-Rechtschreib-Schwäche (LRS) bekommen einen zusätzlichen Förderunterricht, 3 Kinder haben Artikulationsschwierigkeiten und benötigen logopädische Förderung.

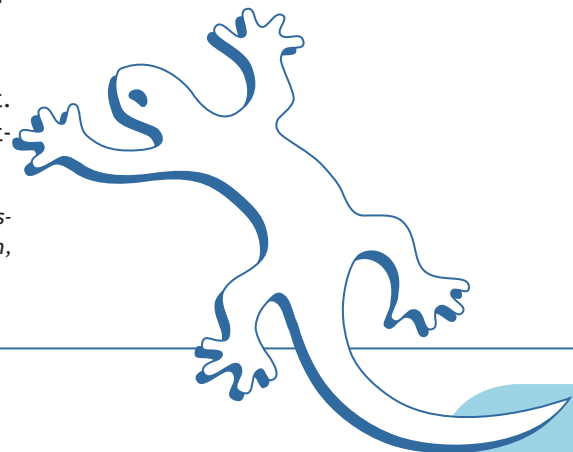
Für die JÜL-Klasse in dieser Zusammensetzung war es der erste eXplorarium-Kurs, jedoch hatten alle Kinder schon Erfahrungen mit dieser Unterrichtsform.

Die ErstklässlerInnen hatten zuvor die Musikwerkstatt¹⁰ kennen gelernt. Die ZweitklässlerInnen kannten die Stromwerkstatt und z.T. auch die Wet-

⁸ körperbehindert, gute Schülerin

⁹ 8 türkisch, 2 albanisch, 2 arabisch (libanesisch, ägyptisch), 1 nigerianisch, 1 russisch, 4 zweisprachig (1 türkisch/ägyptisch, 1 deutsch/türkisch, 1 deutsch/afrikanisch, 1 deutsch/arabisch)

¹⁰ siehe 6.1



terwerkstatt. Die Kinder im dritten Schulbesuchsjahr hatten zuvor die Stromwerkstatt, die Wetterwerkstatt und über ein Jahr den Kurs „Säulen und Kurven“ absolviert.

Außerdem gab es für alle Kinder sporadische Aktivitäten am Computer im Rahmen des Mathematik- und Sachunterrichts (ABC der Sachaufgaben).

2. Überblick über die Kursinhalte

Der Kurs ist in 4 Blöcke aufgeteilt:



Die Zeit-Werkstatt

Wie lange dauert es noch? Wie spät ist es? Wann ist Pause? In wie viel Tagen hast du Geburtstag? Wie viel Zeit brauchst du, um fünf Mal um den Tisch zu laufen? Was glaubst du, wie lange kannst du die Luft anhalten? - Diese ganzen Fragen haben eins gemeinsam: Sie haben mit Zeit zu tun. Denn um Zeit geht es hier in unserer „Zeit-Werkstatt“!

(Einleitung auf der Lernplattform)

Block 1¹¹ (Februar und März): Zu Beginn wurde über Zeit generell gesprochen und über den individuellen Zeitbegriff diskutiert sowie Lernteams gebildet. Das Alter von Personen auf Fotos wurde geschätzt und ein Gegenstand von zu Hause mitgebracht und vorgestellt, der etwas mit Zeit zu tun hat.

Folgende schriftliche Beiträge der Kinder gibt es dazu auf der Plattform:

- Ausfüllen eines Fragebogens mit der Überschrift: Was weißt du über Zeit?
- Beiträge im Diskussionsforum zu der Frage: Was fällt dir zum Thema „Zeit“ ein?
- Vorstellung der Lernteams und Aufstellung eigener Regeln für das Lernteam in einer Datenbank.

¹¹ Blockunterteilung gemäß Blöcken auf der Moodle-Plattform



Was dauert wie lange?

In diesem Block geht es ums Schätzen von Zeitspannen. Hast du schon einmal versucht zu schätzen, wie lange du brauchst, um deine Hausaufgaben in Mathe zu machen? Oder wie viel Zeit du brauchst, um fünf Mal um den Stuhl zu laufen? Und: Wie kannst du deine Schätzung überprüfen?

In Block 2 (April und Mai) ging es um die Begriffsklärung und das Thema „Zeitspanne“ und um den Unterschied von „gleichmäßig“ und „gleichzeitig“. Zeitspannen wurden geschätzt und die Zeitschätzungen in Versuchen überprüft. Auf der Plattform wurden in Abstimmungen die Schätzungen abgegeben und die ersten Versuchsergebnisse im Diskussionsforum geschildert. Weitere Versuche wurden durchgeführt und die Versuchsabläufe und -ergebnisse anschließend vom jeweiligen Lernteam im Forschungstagebuch beschrieben.



Zeitmesser

Ist ein Zeitmesser ein Gerät, mit dem du Zeit schneiden kannst? Oder was könnte es sonst sein? Ist so ein Zeitmesser wohl nützlich? Dazu arbeitest du in diesem Block. Und du erfindest selbst auch einen Zeitmesser.

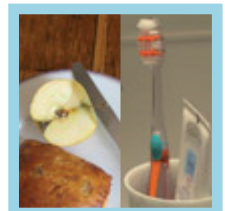
In Block 3 (Mai und Juni) ging es um die Begriffsklärung und das Thema „Zeitmessung“. Es wurden eigene Zeitmesser (Wasser- und Sanduhren) gebaut und ausprobiert sowie Fotos von den Zeitmessern gemacht. Auf der Plattform wurden die gebauten Zeitmesser von jedem Kind beschrieben und Fotos hochgeladen.



Mein Tag

Was hat ein Tag mit Zeit zu tun? Kennst du schon Tageszeiten? Und was tust du eigentlich alles an einem Tag? Hast du darüber schon mal nachgedacht: Was tust du nach dem Aufstehen? Was machst du nach der Schule? Darum geht es in diesem Block.

In Block 4 (Ende Juni/Anfang Juli) ging es um die Tageszeiten und den Tagesablauf. Die Kinder malten und erklärten ihren eigenen Tagesablauf. Die gemalten Bilder scannten sie ein, luden sie auf die Plattform hoch und schrieben erste Sätze zu ihrem Bild.



Die Zeitwerkstatt war bis Schuljahresende geplant, konnte aber in diesem Zeitraum nicht abgeschlossen werden, v.a. die sprachliche Klärung, aber auch die Experimente nahmen mehr Zeit in Anspruch als ursprünglich vorgesehen, wobei laut Dozentin weitere Experimente zur Zeitmessung v.a. mit dem gebauten Zeitmesser vonnöten gewesen wären. Auch die Abschlusspräsentation vor den Eltern, die üblicherweise am Ende eines Kurses einen Höhepunkt darstellt, musste aus Zeitgründen ausfallen. Deshalb soll die Zeitwerkstatt im nächsten Schuljahr fortgesetzt werden. Dann soll zuerst der Tagesablauf (Texte und Basteln einer Tagesablaufuhr) abgeschlossen werden. Danach ist der Bau von Uhren mit funktionierendem Uhrenlaufwerk und das Lesen der Uhr geplant.

3. Ziele und Arbeitsweise

Die wichtigsten Ziele bzw. Arbeitsweisen waren das selbständige Arbeiten und das eigenständige Forschen und Beobachten. Die Arbeitsweise ist laut Dozentin ungewohnt für die Kinder und es würde viel von ihnen gefordert. Die Kinder kämen zu Beginn mit Ängsten und seien vorsichtig. „Ist das richtig, was ich mache?“ „Mach ich das kaputt?“ Sie hören dann: „Probiert mal aus, macht mal!“ und ihr Forschungsdrang entwickelt sich.

Wir beobachteten durchgängig einen permissiven Interaktionsstil der Lehrkräfte, der durch ein akzeptierendes Verhalten, loben und ermutigen gekennzeichnet ist und als sprachfördernd angesehen wird.

Wichtig war auch ein prozessorientiertes Arbeiten. Die Dozentin betont: „Nicht: für heute habe ich das und das Ziel, sondern: mal sehen wie weit wir heute kommen.“ Dabei weist sie auf die Diskrepanz zu den Vorstellungen von LehrerInnen hin: Für LehrerInnen sei es generell schwierig so zu arbeiten, wenn nicht alle Ziele des Lernplans dabei erfüllt werden. Sie übersähen aber oft, dass die Kinder eine Menge anderer Dinge gelernt hätten. In der Zeitwerkstatt gab es mit den beiden Lehrerinnen diese Diskrepanz nicht. Bei allen Beteiligten hatte Priorität, dass alle Kinder verstehen, worum es geht und was sie tun.

Um das zu gewährleisten, wurde ständig nachgefragt, versprachlicht, wiederholt, was die Kinder gelernt und verstanden hatten. Neue Begriffe wurden regelmäßig wiederholt und durch die Kinder erklärt. Dies auch in spielerischer Herausforderung mit einem Quiz oder indem sich die Dozentin bzw. Lehrerin verhielt, als ob sie nicht mehr weiter wüsste. „Ich habe das vergessen, ich weiß gar nicht mehr, wie das heißt“, „Ich hab´ das jetzt nicht verstanden, könnt ihr



mir das noch mal erklären?“. „Die Kinder sind dann ganz stolz, dass sie es wissen. Sie kriegen mit, ich versteh´ und weiß auch nicht immer alles, ich vergess´ auch mal was.“ (Doz. A.). Arbeitsaufträge wurden von den Kindern immer mit eigenen Worten wiederholt und bei so gut wie allen Beiträgen wurden die Kinder aufgefordert, in ganzen Sätzen zu sprechen. Dies untergrub die Sprechlust nicht, denn ein wichtiges Augenmerk liegt auf dem Spaß am Diskutieren. Jede Meinung ist wichtig und indem die Kinder gefragt werden: „Was denkst du?“, „Was ist deine Meinung?“ und auf jede Äußerung eingegangen wird, lernen sie, dass ihre Erkenntnisse wichtig und richtig sind. „Es gibt nicht richtig oder falsch, das gibt es normalerweise nicht in der Schule.“ (Doz. A.)

Das sinnerfassende Lesen wurde durch die Aufgabenstellung auf der Plattform gefördert. Die Kinder wollten wissen, was in der Aufgabe steht und versuchten es in der Gruppe oder im Lernteam gemeinsam herauszufinden. Nie wurde eine Aufgabe von der Lehrerin oder Dozentin vorgelesen. Durch den Inhalt z.B. das eigene Objekt zu beschreiben, waren sie auch motiviert zu schreiben, wobei das die meisten viel Mühe kostete.

Ein wesentlicher Bestandteil des Kurses war die Bildung von Lernteams. Die Kinder handelten Regeln für ihr Lernteam aus, bearbeiteten die Aufgaben gemeinsam und waren fortwährend in einer inhaltlichen Diskussion. Sie übernahmen füreinander Verantwortung und unterstützten sich gegenseitig und schulten so ihre soziale Kompetenz. Bei der Zusammenstellung wurde darauf geachtet, dass mindestens ein Kind gut lesen kann und dass die Kinder gut zusammen arbeiten können¹².

Gruppe 1: 3 Lernteams mit jeweils einem Sternenkid (3. Klasse) und 2 Sonnenkindern (1. Klasse). Diese Lernteams wurden von den älteren Kindern geleitet und die Texte am Computer wurden von ihnen geschrieben, während die ErstklässlerInnen sich am Inhalt des Textes beteiligten. Durch das Vorbild wurden auch sie motiviert zu lesen und zu schreiben. Wir beobachteten, dass die „Großen“ nicht im Alleingang operierten, sondern bemüht waren, die „Kleinen“ miteinzubeziehen. Bei den Diskussionen wurde auf die Meinung aller gehört. Einzeltexte haben die Sonnenkinder den Lehrkräften diktieren.

In dieser Gruppe war die personelle Besetzung besser, da hier eine Schulhelferin für das Integrationskind anwesend war, die das Lernteam unterstützen konnte. So gab es bei Bedarf für jedes Lernteam eine Erwachsene.

¹² Die ideale Zusammensetzung (JÜL 1,2,3) war aus organisatorischen Gründen nicht möglich.

Gruppe 2 mit 4 Lernteams: zwei Mondgruppen (2. Klasse) und zwei gemischte Gruppen (2. und 3. Klasse, eine Erstklässlerin). In diesen Lernteams waren die Kompetenzunterschiede wesentlich geringer und alle waren gleichermaßen an Textproduktionen und Diskussionen beteiligt. Die Kinder dieser Gruppe mussten sich mehr selbst organisieren, da für vier Lernteams nur 2 Lehrkräfte zur Unterstützung zur Verfügung standen.

Gruppe 2 war i.d.R. schneller als Gruppe 1. Begriffsklärungen, Arbeitsaufträge lesen und erfüllen nahm weniger Zeit in Anspruch, so dass diese Gruppe mehr Gelegenheit für das beliebte Chatten und Experimentieren mit Symbolen (Smilies) hatte.

Einen Lehrervortrag bzw. Frontalunterricht konnten wir nicht beobachten. Wir beobachteten folgende Arbeitsweisen:

- Die Gruppe saß im Kreis bzw. U-Form. Die Lehrerin bzw. Dozentin erarbeitete gemeinsam mit den Kindern Wortfelder oder Inhalte bzw. die Gruppe diskutierte Versuchsergebnisse. Neue Bereiche und Aufgaben auf der Plattform wurden mittels Beamer allen sichtbar gemacht und gemeinsam erlesen bzw. „erklickt“ oder zuerst im Lernteam gelesen und dann in der Gruppe gemeinsam besprochen. Lediglich neue Computerbegriffe wie „hochladen“ oder „scannen“ wurden bei der ersten Durchführung erklärt.
- Am Computer arbeiteten die Kinder selbständig i.d.R. zu dritt im Lernteam. Wenn sie nicht weiterkamen, holten sie sich Hilfe bei den Erwachsenen oder bei anderen Lernteams.
- Die Kinder waren im ganzen Raum und teilweise auch darüber hinaus körperlich aktiv sowohl beim Durchführen der Versuche und Bauen der Objekte als auch beim Scannen, Drucken, Fotos machen und Besuchen von anderen Lernteams.

- Die Kinder arbeiteten die meiste Zeit in ihren Lernteams und manchmal auch alleine (z.B. Malen des Tagesablaufs, Beschreibung des gebauten Objekts). Die Art der Tätigkeit (experimentieren, bauen, schreiben, diskutieren...) hatte bei jedem Unterrichtsbesuch unterschiedliche Zeitanteile, abhängig vom momentanen thematischen Stand.
- Die Lehrerin und die Dozentin hatten eine Helferinnenfunktion. Sie unterstützten die Kinder bzw. Lernteams, die gerade Hilfe benötigten. Sie wurden viel gefordert und nachgefragt. Die SchülerInnen übernahmen auch untereinander HelferInnenfunktionen.

Die Atmosphäre war häufig turbulent und unruhig, dabei wurde aber konzentriert und produktiv gearbeitet. Jedes Kind wurde mit seinen Fragen und Antworten ernst genommen. Durch das selbständige Arbeiten der Lernteams konnten Lehrerin und Dozentin sich zeitweise intensiver um einzelne Kinder kümmern, was vor allem beim Schreiben notwendig war. Denn hier gab es die meisten Schwierigkeiten bei der Formulierung eigener Sätze, bei der Konzentration und aufgrund vieler Schreibblockaden. Lediglich 4 von 13 Zweit- und DrittklässlerInnen hatten keine Probleme beim Schreiben und brauchten kaum Unterstützung. Die meisten Kinder hätten noch mehr oder länger Unterstützung beim Schreiben gebraucht, was durch die personelle Besetzung nicht möglich war.

Auf die Frage hin, welche Unterschiede dieser Kurs zu anderen habe, antwortete die Dozentin, dass in diesem Kurs das viele Philosophieren über Zeit im Vordergrund gestanden habe. Sie hätten richtig philosophische Gespräche über z.B. „was ist eigentlich Zeit für mich?“ geführt. Ansonsten gebe es in anderen Kursen kaum Unterschiede, sie liefen nach den gleichen Prinzipien ab.



Exkurs: Parallelen und Unterschiede zu anderen Kursen

Die beiden Stromkurse, die Frau Eckert zu Beginn der Studie bei Frau Clemens in zwei höheren Grundschulklassen besucht hatte, zeigten eine ähnliche Arbeitsweise. Auch hier gab es einen ständigen Wechsel zwischen Aktion und Reflexion und es wurde viel Wert auf forschendes, selbständiges Arbeiten und die Spracherarbeitung, insbesondere auf sinnerfassendes Lesen und die Aussprache von schwierigen Wörtern sowie die mündliche und schriftliche Formulierung von gemachten Aufgaben, gelegt. Der Kurs mündete in einer Abschlusspräsentation vor den Eltern und wurde mit einem Wissenstest auf der Plattform abgeschlossen. Allerdings gab es dort die Arbeit in festen Lernteams nicht, sondern es wurden bei Bedarf Teams gebildet, und die Lehrerinnen machten ihre erste Erfahrung mit eXplorarium-Kursen, hatten also eher eine lernende und begleitende Funktion. Eine gewichtigere Stellung nahm die Schriftproduktion ein. „Das Schreiben fällt ihnen viel schwerer als das Sprechen. Auch wenn sie gelernt haben, etwas mündlich genau zu erklären, heißt das noch nicht, dass sie das auch aufschreiben können.“ (Dozentin C.). Die SchülerInnen bekamen an jedem Termin eine Wochenaufgabe und die Kommunikation auf der Plattform wurde auch unter der Woche fortgesetzt. Die Kinder wurden besonders durch schriftliche Kommentare und Feedbacks auf der Plattform unterstützt. Auf nahezu alle schriftlichen Beiträge der Kinder wurde von der Dozentin und/oder der Lehrerin auch zwischen den Kursterminen reagiert und durch anregende inhaltliche Nachfragen und Ermutigungen wurden die Kinder sehr zum Schreiben und zur qualitativen Verbesserung ihrer Texte animiert. In den Diskussionsforen fanden intensive inhaltliche Diskussionen statt. Am Ende des Kurses hatten die DrittklässlerInnen beeindruckende Geschichten zu ihren gebauten Objekten geschrieben. „Feedback

und Korrektur sind dringend notwendig. Ich fordere die Kinder immer wieder auf, genauer über einen Sachverhalt nachzudenken, ihre Texte zu verbessern, einen Sachverhalt genauer zu beschreiben, z.B. würden die Kinder sonst immer nur ins Forschungstagebuch wiederholt schreiben: „Wir haben heute ein Experiment gemacht und das hat Spaß gemacht.“ Ich fordere sie auf, genauer darüber nachzudenken, auch eine Überschrift zu finden und das Thema zu benennen. (...) Alle Teile müssen intensiv begleitet und unterstützt werden und immer wieder nachgefragt und nachgehakt werden, da sonst wenig passiert. Es kostet die Kinder viel Mühe, immer wieder ihre Texte ranzugehen und daran weiterzuarbeiten (lesen, bearbeiten, schreiben). (...) Von alleine geben sie sich wenig Mühe wirklich etwas zu verbessern. Man muss immer wieder fragen, nachhaken, fordern, unterstützen.“ (Dozentin C.)

4. Unterrichtsablauf

Zu Beginn jeder Stunde wurde in der Zeitwerkstatt 15 bis 20 Minuten gemeinsam zusammengetragen und überlegt, was Inhalt der letzten Stunde war („Was haben wir letztes Mal gemacht?“), um einen gemeinsamen Anknüpfungspunkt zu haben. Auffällig war, dass nur mit dem Material gearbeitet wurde, das die Kinder einbrachten und dass sie sehr rege und aktiv dabei waren. „Die Kinder sollen selbst überlegen. So kommen wir zusammen an den Punkt, wo wir aufgehört haben. Wenn ich nur zusammenfassen würde, was wir letztes Mal gemacht haben, würden sie sitzen und schlafen“ (Dozentin A.). Durch die gemeinsame Erarbeitung wurde auch klar, was die Kinder verstanden und was sie noch nicht verstanden hatten, und der Stoff der letzten Stunde, der jeweils eine Woche zurücklag, wurde wiederholt. Hierbei war die Dozentin/Lehrerin zeitlich flexibel. Von dem ursprünglichen Plan wich sie manchmal ab

und suchte gemeinsam mit den Kindern neue Wege, um noch nicht verstandene Inhalte verständlich zu machen. „Wichtig ist mir: Wie kann ich dahin kommen, dass sie alle das verstehen, und die Kinder merken das auch, dass mir das wichtig ist, dass sie alle mitkommen“ (Dozentin A.).

Viel Zeit wurde dabei auch auf Begriffsklärung und Definitionen verwendet.

Erst wenn die Lehrerin/Dozentin sich davon überzeugt hatte, dass alle das letzte Thema verstanden hatten, wurde weitergearbeitet.

4.1 Diskussionsforum, Lernteams

Diese Phase war zu Beginn der Beobachtung bereits abgeschlossen.

Einen guten Einblick in den Stand der Diskussion geben die Äußerungen der Kinder vom 27. Februar im Diskussionsforum, die im Folgenden in Auszügen dargestellt sind¹³.

Die Aufgabenstellung lautete:

**Was fällt dir zu „Zeit“ ein?
Arbeite mit deinem Lernteam zusammen.
Was fällt euch zu „Zeit“ ein.
Schreibt eure Ergebnisse hier auf.**

„Zum Thema Zeit fällt uns ein: Die Stunden, die Minuten, die Sekunden. In der Zeitwerkstatt lernen wir über die Zeit. Wenn wir raus gehen und Fußball spielen, dann vergeht die Zeit recht schnell. Wenn zuhause sitzen auf dem Stuhl oder auf dem Sofa, dann geht die Zeit langsamer. Wenn ich um sieben Uhr abends zu meinem Kumpel gehen soll, dann hat das auch was mit Zeit seit zu tun, weil meine Mutter gesagt hat, dass ich ganz genau um sieben dahin gehen soll. Wenn man spielt vergeht die Zeit schnell, und wenn man rumsitzt und einfach nur Fernsehen guckt, dann geht die Zeit langsam!“

Kommentar 1 (Doz.): „Euch ist ja doch eine Menge eingefallen, Marcel und Armend! Prima! Ich finde es besonders interessant, was ihr dazu geschrieben habt, dass ihr zu einem bestimmten Zeitpunkt bei eurem Freund sein soll.“

Kommentar 2: „Wenn ich vor dem Fernseher sitze, vergeht die Zeit ganz schnell.“

Kommentar 3: „Wenn ich vor dem Fernseher sitze vergeht die Zeit langsam, weil es für mich dort lange dauert. Wenn ich renne vergeht die Zeit schnell.“

„ein kalender wall ein kalender was mit zeit zu tun hat, weil dort Monate angezeigt werden. eine uhr hat auch mit zeit zu tun eine uhr zeigt die zeit an und minuten und stunden. ein tedi hat was mit zeit zu tun. weil ich im seit dem kindergaten habe.ein lese stein hat was mit zeit zu tun ,weil ich im seit der ersten klasse habe aber so viele zeit ist auch nich vergangen.nur ein jahr. wenn wir ein buch lesen dan ged die zeit resch schnel vorbei. wemann fuß ball spielt und wenmann schnell rent und wenmann schnell basket ball und die zeit get schnell vorbei.“

¹³ Anmerkung: die fehlerfreien Beiträge stammen von den ErstklässlerInnen, die ihre Texte diktieren haben.



Kommentar 1 (Doz): „Wie viel Zeit ist denn vergangen, seit du deinen Lesestein hast?“

Antwort: „Ein Jahr ist vergangen, seid ich den Lesestein habe.“

Kommentar 2: „Nach einen Punkt schreibt man gros und am anfang schreibt man auch gros.“

Kommentar 3: „Sarya Kalender wird groß geschrieben aber, dein Text ist für mich gut.“

„Wenn ein Computer kaputt ist und mein Vater den Computer repariert, dann dauert das ganz lange. Wenn ein Auto ganz lange fährt, das nimmt ihm das ganze Benzin weg und das dauert lange. Wenn du ein Haus bauen willst aus Holz, das dauert ganz lange. Wenn du Benzin in ein Auto reinmachst, geht das schnell.“

Kommentar: „Den Text, den du geschrieben hast, war ganz gut.“

„Wenn wir ein Wettrennen machen, es sind zwei Kinder, wer ist schneller. Sie messen mit einer Stoppuhr. Wenn man eine Pflanze guckt, wie groß die ist, mit einer Uhr. Auf Chips und Bonbons steht immer eine Zeit, wie lange ich die Sachen essen kann. Man geht eine Minute auf Toilette und kann dort gucken wie schnell dein Puller ist.“

Kommentar1: „Mit einer Uhr kann man doch nicht messen wie groß eine Pflanze ist.“

Antwort: „Nein, das geht nicht! Ich meinte es so: Wenn die Pflanze wächst sieht man wie die Zeit vergeht.“

Kommentar2: „Warum ist Puller so schnell?“

„Zeit ist bei mir das ich zum freund gehe, wen die zeit schnell um get und das hat bei mir was mit zeit zu tun, wen ich mit mein bmx fare, wen meine freunde zu mir kommen, wen ein haus kaput gemacht wird das dauert lange, und auch noch wen man ein haus auf baut das dauert auch lange, und wen ich mit ein auto fare das dauert nicht lange, und wen du im kino bist und dir ein film ankugst das dauert auch lange, das hat mir ales mit zeit zu tuhen.“

Kommentar: „was ist denn ein BMX?“

Antwort: „ein bmx ist ein farad“

„Mir fällt eine Stoppuhr ein. Meine Mutter wird sauer, wenn ich nicht ins Bett gehe. Ich komme dann immer wieder aus meinem Zimmer raus. Ich muss um acht Uhr ins Bett. Ich muss immer um 8 ins Bett. Manchmal mache ich Wettrennen. Da hat man eine Uhr dabei, man sagt „Auf die Plätze fertig los“, wir drücken auf die Uhr, die Zeit läuft dann ganz schnell, und man guckt immer auf die Uhr. Wenn man schnell läuft, läuft die Uhr auch schnell.“

Kommentar: „Und warum stehst du immer auf? Must du immer auf die Toilette?“

Antwort: „Nee, weil ich immer Angst habe und weil ich nur manchmal auf Toilette muss.“

Kommentar 2: „Kadidja, die Zeit läuft nicht sondern die Zeit vergeht.“

Antwort: „Ich habe es nicht gewusst. Okay, die Zeit vergeht!“

Kommentar 3: „Okay, Kadidja warum bist du auf mich böse?“

„Schrank hat mit zeit zu tun. Eine Blume wächst langsam. Eine Stoppuhr hat mit Zeit zu tun. Ein Stundenplan hat mit zeit zu tun. Er zeigt an, wann die Schule anfängt. Ein Radio hat mit Zeit zu tun, wenn man frei hat. Wenn man Kaffee trinkt, hat man Zeit. Wenn ein Computer kaputt ist, muss mam lange daran arbeiten.“

Kommentar (Frau E.): Was hat denn ein Schrank für dich mit Zeit zu tun?

Antwort: Zum Beispiel, wenn man einen Schrank aufbaut dauert das lange.

„Zeit bedeutet wur mich wenn Ich spaß habe und dan geht die Zeit wie im flug und wen es langweilich ist dan geht die Zeit langsam. Wenn man ein Computer Installiert. wenn man auf dem Bus wartet. Wenn man zum Freund geht. Wen ein Auto fährt deuert es lange bis der bensien ler geht.“

Die Beiträge wurden 15 bzw. 30 Minuten¹⁴ vor Unterrichtsende abgeschickt.

Die Kommentare der Kinder stammen teilweise vom selben Tag, teilweise vom Termin in der darauffolgenden Woche. An den Kommentaren kann man gut sehen, dass die Kinder die Beiträge der anderen lesen und sich Gedanken dazu machen. Sie geben Kommentare zum Inhalt und stellen Verständnisfragen, sie geben zusätzliche Informationen und stellen persönliche Fragen, loben sogar und geben Kommentare zu Rechtschreibfehlern. Teilweise folgt auf die Kommentare eine Antwort. Eine schriftliche Diskussion

¹⁴ 2 Gruppen

kommt jedoch nicht in Gang. Von den Lehrkräften kamen in den ersten Minuten vereinzelte Verständnisfragen, eine inhaltliche Nachfrage und ein Lob. In der Folgezeit wurde von ihnen in diesem Diskussionsforum nicht mehr schriftlich auf die Kinderbeiträge reagiert.

Die Lernteams stellen sich wie folgt auf der Plattform vor:

Stellt hier euer Lernteam vor. Fügt auch die Fotos von euch hinzu. Wie ihr es macht, zeigen wir euch!

„wir arbeiten zusammen,wir wolen uns nicht streiden,wir sind lustig,wir wolen gut sein,wir wolen imer frülich sein,wir wolen die besten sein bei der zeit wergstad,wir wolen mate lernen und deutsch lernen,wir wolen die uhr zeiten lernen,wir wolen die weld kenen lernen.“ (Tobias, Selvi, Tsimur)

„Wir wollen gut arbeiten. Wir hören uns immer zu. Wen jemmand hilfen braucht dan hilfe ich auch. Das wir nicht reden wen die Lehrarin reden.Wir möchten ein gutes Team sein.“ (Gökay, Mansour, Serena)

„Wir wollen fleißig arbeiten, wir wollen nicht die anderen stören. Wir wollen lesen lernen und wir wollen am Computer lernen. Wir wollen leise arbeiten. Wir wollen uns nicht streiten. Wir möchten am Computer Spaß haben.“ (Özlem, Safije, Eda)

„Wir wollen über den pc lernen. Susamen abeiten und über die Welt lernen.Und wir wollen ein gutes tiem sein.Und wir werden



uns nie streiten und susamen Ties geben .Und uns helfen und susamenhalten.Und zuhören.“ (Ufuk, Samed, Kadija)

“Wir arbeiten zusammen wir wollen Lernen. Wir wollen schlauberden. Wir wollen die Welt mer kenem Lernen.Wir wollen ein Lernteam werden.Wir Wollen net mit einander Klarkommen. Wir helfen uns Gegenseitig.“ (Fatme, Karim, Yaren)

„hallo wir sind ein Lernteam wir sind sarya beyza und david wir wollen alles über die welt kenem lernen. Wir wollen gut zusammen arbeiten wir wollen ein gutes team bilden. Wir wollen in der schule die besten sein. wir wollen uns nicht streiten wir wollen die besten sein. Wir wollen unser bestes geben“ (Sarya, Beyza, David)

„Wir sind Armend und Marcel. Wir machen die Zeit Werkstatt zusammen. Wir streiten uns Nicht Mer. Wir sint ein Team in der Zeit werkstatt und wir wollen lernen wie die Zeit get“ (Marcel, Armend)

Beiden Beiträgen (Diskussionsforum und die Lernteams stellen sich vor) waren umfangreiche Diskussionen und eine mündliche Vorarbeit vorausgegangen.

Die Arbeit in den Lernteams wird im folgenden Kapitel näher beschrieben.

4.2 Lernteams, Aufgaben lesen und durchführen, Schreiben im Forschungstagebuch

In diesem Block wurde sehr lange darüber diskutiert, was eine Zeitspanne ist, und über den Unterschied von gleichzeitig und gleichmäßig. Die Begriffe wurden u.a. mit gemeinsamem Klatschen (gleichzeitig/nicht gleichzeitig, gleichmäßig/ungleichmäßig) erfahren und verdeutlicht sowie Bewegungen für die Begriffe gesucht. Wir waren Anfang und Ende April sowie Anfang Mai im Kurs. Über 6 Termine wurden diese Begriffe immer wieder diskutiert, geklärt, wiederholt. „Es wird nichts vorgekaut. Was die Kinder nicht verstehen, kriegt man nur durch Diskussionen raus. Wir bringen keine vorgefertigten Ergebnisse, das dauert viel länger.“ (Doz. A.) „Die immerwiederkehrende Struktur festigt die Sprache.“ (Frau E.).

Die Begriffe wurden sodann in den Versuchen gebraucht und geübt bzw. erschlossen. Die Aufgabe war, im Lernteam zuerst zu schätzen und darüber auf der Lernplattform abzustimmen, was länger dauert und dann die Schätzung im Selbstversuch zu überprüfen.

Was glaubst du, was länger dauert: 30-mal in die Hände klatschen oder 20-mal in die Luft springen?

15 Kniebeugen machen oder 10-mal auf einem Bein um einen Stuhl hüpfen?

20-mal „Salamipizza“ sagen oder 10-mal von 1 bis 10 zählen? ?

5-mal mit Fuß an Fuß (Hacke-Spitze) um einen Tisch gehen oder 10-mal rückwärts um einen Stuhl gehen?

In einer anderen Unterrichtseinheit wurden weitere Versuche durchgeführt, wie z.B. zum Klassenraum und zurück zum Kursraum gehen und 10 Strichmännchen malen oder 20 x in die Luft springen und 10 Liegestütze machen. Und es wurden eigene Versuche für Zeitmessungen im Lernteam erfunden, wie z.B. wie lange es dauert, vom Feuerlöscher zum Schuhregal zu rennen, unter allen Tischen durchzukrabbeln, 3x die eXplorarium-Webadresse zu schreiben.

Da die Zeit nicht mit einer Uhr, sondern mit dem Zählen von Gegenständen wie Perlen oder Steinen gemessen wurde (es musste erst herausgefunden werden, wie die Zeit ohne Uhr gemessen werden kann), war es besonders wichtig, diese *gleichmäßig* zu zählen. Dies gelang einigen Kindern nicht richtig bzw. erst nach einiger Übung und Unterstützung von außen. Dass Versuch und Zeitmessung bzw. beide Versuche (es gab unterschiedliche Ausführungen) *gleichzeitig* begonnen werden müssen, konnten die Kinder nach einigen missglückten Fehlstarts im Lernteam selbst organisieren („Auf die Plätze fertig los!“).

Innerhalb der Lernteams wurde rege diskutiert, zuerst über die Schätzungen und Abstimmungen, dann über die Versuchsorganisation (z. B. beide Versuche gleichzeitig oder nacheinander?) und die Aufgabenteilung (Wer macht welchen Versuch? Wer zählt bzw. misst die Zeit? Wer sagt los und stopp? Wer schreibt das Ergebnis auf dem Arbeitsblatt auf?). Wenn die Lernteams sich nicht einigen konnten (vor allem in Gruppe 2), suchten und fanden sie eigenständig Lösungen z. B. jede/r macht den Versuch einmal oder alle schreiben die Ergebnisse auf. In der 1. Gruppe war die Aufgabenverteilung durch die Kompetenzunterschiede schneller klar. So schrieben die Sternenkinder auf und die Sonnenkinder übten das Zählen beim Messen, was durch die Lehrerin angeregt wurde.

Lehrerin und Dozentin bzw. Schulhelferin beobachteten die Prozesse und gaben jeweils Unterstützung beim Verstehen der Aufgabe, bei der Diskussion, bei der Durchführung, beim Zeit messen und Aufschreiben. Danach wurden die Ergebnisse in der Gesamtgruppe präsentiert und mit den vorherigen Schätzungen verglichen. Dabei animierten die Lehrerinnen zu vollständigen und verständlichen Sätzen und hakten immer wieder nach, stellten überraschte Verständnisfragen und lobten tolle Ideen und richtige Sätze.

Am schwierigsten war es für die Kinder, den Sinn aus den Aufgaben zu erlesen und die Versuchsergebnisse im Forschungstagebuch zu verschriftlichen, d.h. hier brauchten sie die meiste Unterstützung. Das Lesen geschah sowohl gemeinsam in der Gruppe am Beamer (die Kinder lesen vor und versuchen gemeinsam den Sinn herauszufinden) oder gemeinsam im Lernteam am Computer bzw. auf dem ausgedruckten Arbeitsblatt. Sowohl Lehrerin als auch Dozentin sagten den Kindern nicht, was in der Aufgabe steht, sondern unterstützten beim Lesen (z. B. durch andere Wortakzentuierung oder Erarbeitung eines Wortes oder Wiederholung eines bruchstückhaft gelesenen Satzes), durch herausfordernde Nachfragen bzw. sie beantworteten Fragen der Kinder. Wenn die Kinder falsche Schlüsse zogen, ließen sie diese zuerst ausprobieren.

Die Aufgabentexte zu diesem Block auf der Plattform sind:

Text 1:

***Die Aufgabe: Was dauert länger? - Versuch 1
Arbeite mit deinem Lernteam zusammen.***

Wählt eine Abstimmung aus.

Überprüft zusammen, was wirklich länger dauert. Führt den anderen Kindern euer Ergebnis vor.



Text 2:

Arbeitet in eurem Lernteam: Zu welchem Ergebnis seid ihr bei eurem Versuch gekommen? Stellt es den anderen Kindern vor. Ihr könnt auch den anderen Kindern Fragen stellen oder ihnen antworten.

Text 3:

Wie kannst du messen, wie lange etwas dauert?

Wie lange etwas dauert, ist ohne eine Uhr gar nicht leicht zu bestimmen. Wir wollen es aber trotzdem versuchen. Du findest auf dem Tisch verschiedene Dinge. Lassen sich mit den Steinen, Aufziehperlen oder Steckwürfeln Zeitmessungen durchführen? Wie könnt ihr mit Hilfe dieser Dinge feststellen, wie lange etwas dauert? Arbeitet im Lernteam. Entscheidet euch zusammen, womit ihr experimentieren wollt. Schreibt eure Ergebnisse hier auf „Forschungstagebücher“.¹⁵

Text 4:

Messen, wie lange etwas dauert

Ihr wisst jetzt, wie euch zum Beispiel Stecksteine helfen können zu messen, wie lange etwas dauert. Führt noch weitere Zeitmessungen mit den Steinen, Aufziehperlen, einer Strichliste oder Stecksteinen durch. Arbeitet in eurem Lernteam. Druckt euch das Forschungsblatt aus. Zwei Versuche stehen schon auf dem Forschungsblatt. Denkt euch selber noch welche aus. Schreibt eure Ergebnisse auf euer Forschungsblatt. Forschungsblatt drucken¹⁶

¹⁵ mit Link zum Forschungstagebuch

¹⁶ mit Drucksymbol und Link zur Druckansicht des Forschungsblatts

Der Wortschatz in den Aufgaben war den Kindern aus der ständigen Verbalisierung im Kurs bekannt, jedoch war es für die Kinder sehr schwierig, sich selbst den Sinn aus den Texten zu erschließen. Leichter war es, wenn sie die Sätze einzeln noch mal von der Dozentin oder Lehrerin hörten.

Das Schreiben der Texte und die Zusammenarbeit in den Lernteams lief wie folgt ab:

Texte der Lernteams im

Forschungstagebuch aus Gruppe 1:

Die Texte wurden jeweils an einem Computer im Lernteam geschrieben: Die Sternenkinder schrieben und die Sonnenkinder beteiligten sich mündlich und sagten, was sie schreiben wollen. Die Kinder arbeiteten weitgehend selbständig und bekamen Unterstützung bei Bedarf, der sehr unterschiedlich ausfiel. Die gesamte Zeit am Computer betrug 40 Minuten.

Lernteam 1:

Gökay hat gleichmäßig die Bausteine auf den Tisch gelegt und damit hat er gemessen wie lange es dauert, dass Mansour sich auslogt. Das hat dreizehn Bausteine gedauert.

7.5.08. Gökay ist zum Klassenraum gelaufen und Serena, Mansour und Frau Asmus haben gemessen wie lange es dauert. Das ergebnis ist 61 Steckwürfel.

Mansour hat 10 Strichmännchen gemalt Serena, Gökay und Frau Asmus haben gemessen wie lange es gedauert.

Nach einer kurzen Diskussion, wie sie vorgehen wollen, begann Gökay zu diktieren und Mansour schrieb. Zwischendurch holte er sich Unterstützung bei Frau A.: „Ist das richtig geschrieben?“ (gegangen).

Frau A. zu Gökey: „Gökey, bist du gegangen oder gelaufen?“ - es folgte eine kurze Abklärung des Unterschieds zwischen gelaufen und gegangen. (Der erste Text ist vom 23.4., der Frau A. ein zweites Mal diktiert wurde, nachdem die Kinder vergessen hatten, ihren Text zu speichern.)

Das LT arbeitete sehr gut zusammen. Mansour bezog die beiden Sonnenkinder gut mit ein, ließ ihnen Raum für ihre Ideen, diskutierte Wörter mit ihnen und erklärte Unklares auf der Tastatur und im Schreibprogramm. Mansour schreibt gerne am Computer und sein Schreiben wird laut Fr. A. immer besser. Er hat inzwischen gelernt, dass es auf genaue Ausdrucksweise ankommt und versucht sich gut und genau auszudrücken, wobei es für ihn schwierig ist zu ordnen, was er im Kopf hat. Das scheint ihm aber in der Rolle des Lernteamleiters besser zu gelingen.

Die Gruppe war als erstes LT mit ihrem Text fertig. Mansour las daraufhin Nachrichten, Gökey und Serena loggten sich auch am Computer ein. Frau E. las mit Serena noch mal den geschriebenen Text. Gökey bekam Besuch von den beiden Sonnenkindern aus LT 2, die ihm zuschauten und wissen wollten, was er mache.

LT 2:

7.5.08. Tobias ist zum Klassenraum gerant Selvi und Tsimur haben die zeit gemessen wir haben mit plättchen gemessen, wir haben geschetzt 40 aber es ist 44 raus gekommen. Tobias hat 10 Strichmännchen gemalt Selvi hat die zeit gemessen wir haben mit plättchengemessen wir haben 44 geschetzt aber es ist 53 raus gekommen. Tobias hat 10 Liegestütze gemacht und Selvi und Tsimur haben mit bausteinen bis 23 gezählt.

Tobias und Tsimur sind zwei intelligente, aber schwierige Kinder, die sich schwer konzentrieren können. Tobias fällt die Teamleiterrolle wesentlich schwerer als Mansour (LT1) und er kann nicht so gut erklären wie er. Ihm fällt das Formulieren schwer, ist unsicher und gibt schnell auf, wenn er nicht weiterkommt. Dieses Lernteam brauchte viel Nachhaken von Frau A.: „Überlegt doch mal, was habt ihr gemacht?“ - „Worum ging eure Aufgabe?“ - und auch Ermahnungen: „Jetzt müsst ich euch beeilen“ - „Und, arbeitet ihr mit? Ihr seid doch ein Lernteam!“ (Selvi spielte auf der Tastatur, Tsimur machte nichts, Tobias schrieb alleine). Frau A. ging immer wieder hin und fragte nach und unterstützte beim Formulieren. Tobias brauchte viel Aufmerksamkeit und Zuwendung, um weiterzuschreiben. Nach Fertigstellung des Textes ging Tobias auf die Toilette und die beiden anderen schauten Gökey (LT1) über die Schulter.

LT 3:

7.5.08. Wir haben ein Arbeitsblatt ausgedruckt und wir haben geschätzt wie lange es dauert das Safije zur Klasse hin und wieder zurück gegangen ist und Eda hat geschätzt es dauert bis 20 und Safije hat geschätzt das es bis 10 dauern kann und ich habe geschätzt das es bis 30 dauern kann und in echt hat es bis 24 gedauert. Wir haben mit den Blumenperlen gemessen. In der 2. aufgabe hat Safije 10 Strichmännchen gemalt und wir haben mit Blumenperlen gemessen und es hat gedauert 25. (Eda, Safije und Özlem)

Özlem schreibt sehr gerne und gut. Sie bezieht die beiden Sonnenkinder hervorragend mit ein und das LT arbeitet gut zusammen. Auch Safije liest und schreibt gerne, während Eda häufig noch mit der Schulsituation überfordert ist.



An diesem Tag konnten die beiden sich jedoch sehr schlecht konzentrieren. Es war sehr schwierig für Özlem, die beiden in die Aufgabe einzubinden. Nach ca. 10 Minuten schrieb Özlem alleine und die Schulhelferin Frau R. arbeitete mit den beiden. Sie hatten die Aufgabe nicht verstanden und die Auseinandersetzung damit war eine sehr intensive und anstrengende Arbeit für alle. Es wurde immer wieder wiederholt, nochmals und neu formuliert (nur mündlich), solange, bis die Kinder die einigermaßen logische Sätze zur Versuchsdurchführung formulieren konnten.

Texte im Forschungstagebuch aus Gruppe 2:

Der erste Text im Forschungstagebuch ist vom 23. April, an dem keine Unterrichtsbeobachtung stattfand.

Die Texte vom 7.5. wurden jeweils an einem Computer im Lernteam geschrieben. Dabei wurde auch das Eingeben des Datums geübt. Ein Kind übernahm das Schreiben bzw. die Kinder wechselten sich beim Schreiben ab. Zwei Lernteams arbeiteten weitgehend selbständig, zwei mit Unterstützung. Die Gesamtzeit am Computer betrug 35 (LT1) bis 50 Minuten (LT3). Dabei wurden 3-4 Sätze produziert. Die unterschiedliche Dauer kam durch das unterschiedliche Einloggen der Lernteams zustande, die zuvor unterschiedlich lange für ihre Versuche gebraucht hatten. Diejenigen, die mit ihren Texten fertig waren, fügten Smilies ein, schrieben Mitteilungen oder besuchten andere Lernteams.

LT 1:

Wir sind Armend und Marcel. wir haben rausgefunden, dass man mit Blumenstecker die Zeit messen kann. Beim Zählen kann man nicht mal schnell oder mal langsam machen, man muss immer die gleiche Schnelligkeit haben. Die al-

lerwichtigste Regel ist: Man darf keinen Turm bauen, der fällt immer um und dann vermischen sich die Bausteine und dann weiß man nicht wie viele man hat. Wir haben statt immer viele Bausteine zu nehmen immer die Steine einzeln genommen, weil man dann zählen kann wie lange es gedauert hat. Heute ist der 7.5.2008 wir sint bis zum feuer löscher ge rant wier wölten hereuc finden wie lange es deuer. wir haben mit den stek würfel die zeit gemezen.und wir haben geschezt wie das wie lange das dauert und dan haben wir es gemacht.

An diesen beiden Texten im Forschungstagebuch kann man sehr gut zwei verschiedene Arbeitsweisen erkennen. Der erste Text wurde mündlich erarbeitet und von Frau A. geschrieben. Dabei schreibt Frau A. das, was die Kinder sagen und unterstützt durch Nachfragen dabei, die Sätze zu konkretisieren. Den zweiten Text haben die Mondkinder abwechselnd mit permanenter Unterstützung von Frau A. oder Frau E. selbst geschrieben. Zuerst Lehrerin E., später Dozentin A. saßen neben den Kindern und halfen beim Formulieren, was beiden sehr schwer fällt. Armend hat Schwierigkeiten, bei der Sache zu bleiben und eigenständig zu arbeiten. Oft hat er auch keine Lust sich anzustrengen. Marcel mit LRS, der das Lesen erst im dritten Schulbesuchsjahr gelernt hat, hat immense Schreibblockaden und etwas zu schreiben bedeutet für ihn eine große Anstrengung: „*ich kann jetzt nicht mehr schreiben*“. Zum Schluss las er den geschriebenen Text noch mal vor, was ihm auch schwer fiel. Ansonsten hat Marcel gute Ideen und beteiligt sich rege am Unterricht.

LT 2:

Wir haben her raus gefunden das wir die Zeit messen können. Wir haben 3 mal um die Tiche gerant . Und ich habe Steckwürfel geselt samet ist gerant.

7.5.08. Wir haben 2 runden von der Tür bis zum Feuerlöscher gerant und samet hat die seckblumen geselt hat.kabidja hat Stop gesakt.Wenn ich an gekommen bin. Und wir wollen wissen wie lange es dauert von der Tür zum Feuerlöscher renen.

(ufuk👓samet👓kadidja

Ufuk (3.Klasse) schrieb den Text weitgehend selbstständig. Beim Datum half Fatme aus LT 2 aus. Die anderen beiden aus diesem LT beschäftigten sich anderweitig. 20 Minuten nach dem Einloggen war Ufuk noch am 1.Satz. Beim ersten Unterstützungsversuch löschte Ufuk gleich wieder alles, was er geschrieben hatte. Deshalb ließen ihn die Lehrkräfte lieber erst mal alleine schreiben. Ufuk kann gut verbalisieren, hat aber Schreibblockaden. Er ist sehr bemüht, aber verheddert sich beim Schreiben, schafft es nicht seine vielen Gedanken schriftlich in einem Satz zu ordnen und hat kein richtiges Zutrauen in seine Fähigkeiten. Wenn er das Schreiben nicht hinbekommt, verzweifelt er daran, ist entmutigt, weint sogar, weil er es schaffen will und nicht kann.

Samet (2. Klasse) bekommt Förderunterricht wegen einer LRS und hat Konzentrations-schwierigkeiten, lässt sich leicht ablenken und versucht sich vor der Arbeit zu drücken. Kadidja (1.Klasse) hat laut Lehrerinnen große Defizite, Konzentrations-schwierigkeiten sowie soziale Probleme und ist noch kein „richtiges“ Schulkind. Im dritten Drittel der Zeit-Werkstatt besuchte Kadidja den Kurs nicht mehr, da sie die anderen Kinder zu sehr gestört hatte.

LT 3:

23.4.2008. Wir haben heraus gefunden wiman Zeit messen kan.Fatme hat erstmal aus zwanzig Bausteine eine Stange gemacht.Und karim hat die Bausteine einsel und schnell gezelt. Sie brauchte dafür zwei und achzig Bausteine.

Und danach hat sie dreizig Bausteine zusammen gestekt. Und ich habe wider schnell und einsel gezehlt.und dafür brauchte sie hudatsekzehn Bausteine.👓

7.5.2008. Wir wolten die Zeit mit Bausteinen messen.Und wir wolten heraus finden wifil dreimal kid.explorarium.de auf die Tafel zu schreiben dauert.Wir brauchten 28 Bausteine. Wir haben 15 Bausteine geschätzt.

Karim,👓Yaren,👓Fatme,👓

Karim (2.Klasse) managt klar die Gruppe, jedoch setzt er seine Ideen nicht immer gegenüber Fatme (3.Klasse) durch. Yaren (2.Klasse) kommt weniger zum Zug, da sie sehr still ist. Nach kurzem Aushandeln schrieb zuerst Karim und Fatme kontrollierte, ob er alles richtig schrieb. Fatme hatte an jedem Wort etwas zu korrigieren und Karim wurde ungeduldig. Fatme korrigierte den Text und Yaren las ihn noch mal. Karim fragte : „wie wird wifil eigentlich geschrieben?“. Karim trieb an, wurde ungeduldig und regte sich darüber auf, weil es nicht weiterging, da Fatme mal kurz in LT 2 aushalf. Es gab einen Rollenwechsel: Fatme schrieb und Karim diktierte. Am Ende schauten sie bei LT 1 zu und fragten Frau E.: „sind wir fertig?“. Frau E. regte an, den Text noch mal durchzulesen mit der Intention, ein fehlendes Wort durch Lesen selbst zu finden (Verb: „schreiben“ fehlte). Sie fanden einen Rechtschreibfehler und verbesserten ihn. Frau E. forderte zum nochmaligen Lesen auf und wiederholte dann den Satz: „Wir wollten herausfinden, wie viel dreimal kid.explorarium.de auf die Tafel dauert. Warum klingt der Satz noch nicht gut?“ Sie lasen immer wieder für sich und Frau E. vor, fanden auch immer wieder etwas zu verbessern (Artikel „die“, Konjunktion „mit“) und irgendwann kamen sie auch auf das Verb. Je länger sie sich mit ihren Sätzen beschäftigten, desto besser wurde ihr Text. Die Gruppe arbeitete gut und konzentriert zusammen und gab sich Mühe, ihren Text gut zu schrei-



ben. Fatme schreibt generell gerne, Yaren ist eher ängstlich und befürchtet Fehler zu machen, Karim hat große Schwierigkeiten beim Schreiben, ist aber sehr bemüht, sich zu verbessern.

LT 4:

23 .April 2008. das wir immer die steine einzel gelect haben.Und das wir stop und los sagen. Und wir haben mit denn plächen gearbeitet. Beyza hat kniebeugen gemacht und David ist zehnn mal um ein stuhl gehüpft . Das lerniam. Sarya Beyza und David
7.5.2008 Sarya ist 20 mal um denn Tisch gekrabbelt, weil wir herausfinden wollen wie lange es dauert. Und 'Beyza hat mit denn holwürfel die zeit gemessen wir haben zuerst geschezt wie lange es dauert.Und es waren 144 holwürfel .🤪🤪🤪
Das lerniam.Sarya Beyza und David.

Sarya und Beyza können eigenständig arbeiten und sind sehr motiviert zu schreiben. Sie nutzen die Plattform intensiv, um mit anderen Kindern in Kontakt zu kommen. Auch in ihrer Freizeit chatten die beiden miteinander. Jedoch lenken sie sich gegenseitig häufig ab. David hat eine LRS und Schwierigkeiten beim Tippen. Er ist leicht ablenkbar und braucht viel Unterstützung. Er ist in einem für ihn schwierigen LT, weil er sich bei den beiden starken Mädchen nicht richtig durchsetzen kann.

Beim Schreiben ins Forschungstagebuch bekamen die Mondkinder Unterstützung von Frau A., wobei Beyza schrieb, die die beste Schreiberin im LT ist.

An den Beobachtungen wird deutlich, wie intensiv die Unterstützung der Kinder beim Schreiben sein muss und dass die Anzahl der Lehrkräfte nicht ausreicht, den Kindern die Aufmerksamkeit und Zuwendung zu geben, die sie eigentlich brauchen würden. V.a. in Gruppe 2 waren 2 Lehrkräfte für die individuelle Unterstützung bei der Schreiarbeit zu wenige.

4.3 Mündliche Spracherarbeitung, Plattform, Präsentationstexte

In diesem Block stand das Bauen eigener Zeitmesser und die Messung von Zeit damit im Vordergrund. Frau Eckert beobachtete in diesem Block 3 Unterrichtsabläufe, die Zeitmesser waren schon gebaut worden.



Beispiel für eine gebaute Sanduhr



Weiteres Beispiel für eine gebaute Sanduhr

Ein Zeitmesser misst die Zeit durch ganz regelmäßige Abstände zwischen zwei Ereignissen. Das Blinklicht an der Fußgängerampel, das blinkt immer ganz regelmäßig: aus - an - aus - an - aus. Oder der Wasserhahn, der ganz regelmäßig vor sich hin tropft, auch damit kannst du Zeit messen. Jetzt erfindest und baust du selber einen Zeitmesser. Wir haben Material mitgebracht, das du benutzen kannst. Schau es dir genau an. Was kannst du für deinen Zeitmesser gebrauchen? Überlege dir, wie dein Zeitmesser sein soll.

Nach dem Bau der Zeitmesser wurden jeweils ein Foto mit Kind und eins ohne Kind gemacht und an einem anderen Termin auf die Plattform hochgeladen.

Dazu wurden Texte erstellt. An einem Termin war die ganze Gruppe mit allen vier Unterstützerinnen zusammen. Zuerst wurden die gebauten Zeitmesser gezeigt und erklärt. Diejenigen, die mit dem Bau fertig waren, gingen in einen anderen Raum und schrieben ihre Texte handschriftlich vor. Die Kinder arbeiteten sehr konzentriert und trotz Pause weiter. Die anderen bauten ihre Zeitmesser fertig bzw. verbesserten sie und machten Fotos.

Im Anschluss wurde besprochen, warum die Zeitmesser gebaut wurden und wie man mit ihnen die Zeit messen kann, was auch ausprobiert wurde.

Wie mühevoll die mündliche Spracharbeit war, ist anhand von zwei Beispielen (Transkriptionen) zu sehen. Sie sind unter www.explorarium.de abrufbar. Die Zugangsberechtigung erhalten Sie über die Projektleitung.

Die erste Transkription stammt aus einem Unterricht mit der Gesamtgruppe, die zweite mit einer Teilgruppe (Gruppe 2). In der geteilten Gruppe war die Atmosphäre wesentlich ruhiger und konzentrierter. Durch die beiden Beispiele wird veranschaulicht, wie stark an der konkreten sprachlichen Formulierung von Inhalten gearbeitet wird.

Schreiben der Präsentationstexte

Die handschriftlich geschriebenen Texte wurden individuell mit Frau J., E., A. oder Frau R. besprochen und gemeinsam v.a. inhaltlich verbessert („Was meinst du damit? (...) Womit hast du gemessen? (...) Was war da drin? (...) Lies mal den ganzen Satz vor! (...) Wasser in die Dose gelegt? Wie heißt denn das richtig? (...) gesteckt?“ „gegossen!“) Die Kinder kamen



von selbst und zeigten ihre Texte, stellten Fragen, wenn sie nicht weiterkamen. Einige Kinder brauchten eine sehr intensive Unterstützung bei der Texterstellung wie z.B. Wörter suchen, einen Schluss finden... Einige Rechtschreibfehler (z.B. Unterscheidung der Laute b+p, d+t) wurden nur mit besseren SchülerInnen besprochen. Frau J. macht hier gegenüber den Kindern die Unterscheidung zwischen „Ohrensprache“ (so schreiben, wie man hört) und „Erwachsensprache“ (so schreiben die Erwachsenen).

Am nächsten Termin wurden die Entwürfe fertiggestellt und später am Computer geschrieben. Dabei schrieben die Monde und Sterne selbständig bzw. bekamen Antworten auf Fragen (z.B. „*schreibt man Dose mit einem oder zwei s?*“) Kinder, die fertig waren bzw. warten mussten, halfen sich gegenseitig, schauten sich die Fotos und Texte der anderen an, lasen und schrieben Mitteilungen und beschäftigten sich mit den Anlautbildern, die auf der Plattform abwechselnd erscheinen („*Ich hab einen Tiger!*“- „*Ich hab einen Vulkan!*“- „*Sonne!*“- „*Guck mal, den Esel an, wie der aussieht!*“- „*Ich hab Rutsche!*“- „*ey, ich hab ein Computer*“...).

Die Sonnen diktierten ihre Texte Frau A. oder Frau R. Alle übten das Lesen und Ausfüllen des Textfeldes:

Neuer Eintrag:

Ich heiße:

Mein Zeitmessgerät ist ein/e:

Bild von meinem Zeitmessgerät und mir:

Das Bild von meinem Zeitmessgerät:

Meine Beschreibung:

Das Hochladen und Speichern wurde geübt und die Bedienelemente von Moodle wiederholt. Die Begriffe wurden immer wieder abgefragt: „*Wie heißt das, was wir da machen?*“ - „*runterladen, aufladen, hochladen...*“

Beispiele für die Zeitmesserbeschreibungen:

3. Klasse

Mein Zeitmesser besteht aus einer Dose und aus einer Flasche. Ich habe in den Boden der Dose ein Loch gemacht. Und habe den eine teiel der Flasche abgeschniten. Dann habe ich die Dose auf die Flasche gelegt. Und habe damet die Zeit gemessen mit wasser Warum ist das ein Zeitmesser? Weil das gleichmesig Flist. (Ufuk/ca. 45 Min.)

Die ersten beiden Sätze schrieb Ufuk von seiner handschriftlichen Vorlage, den Rest ohne Vorlage. Auf Nachfrage von Frau A: „*Wie heißt dieses Wort hier?*“ korrigierte er „*bechtet*“ in „*besteht*“ und las ihr seinen Text vor. Zwischendurch half Ufuk seinem sonstigen Lernteampartner Samet bei seinem Text.

Hallo, ich bin Özlem. Wir haben in der Zeitwerkstatt besprochen wie unsere Zeitmesser funktionieren sollen. Mein Zeitmesser ist eine Sanduhr. Ich habe zwei Flaschen genommen und die eine Flasche habe ich Sand gefüllt und dann habe ich in den Deckel von einer Flasche ein Loch gebohrt und dann habe ich die beiden Flaschen zusammen geklebt. Jetzt fließt der Sand nach unten in die untere Flasche. Und so funktioniert jetzt mein Zeitmesser. Warum ist meine Sanduhr ein Zeitmesser? Weil der Sand in der Flasche gleichmessich fließt. (Özlem/ca. 45 Min.)

Özlem hatte diese Aufgabe zum ersten Mal und schrieb sie ohne handschriftliches Vorschreiben, da sie an dem Termin nicht da war, als die anderen dies taten. Özlem schrieb ihren Text selbständig, fragte zwischendurch mal nach der Rechtschreibung eines Worts (genommen mit einem „m“ oder zwei „m“) und half ihrer Lernteampartnerin beim Einloggen.

2.Klasse

Ich habe 2 Dosen Genomen. Und 1 Dose habe ich auf den Tisch gestellt 🤪 und die Dose die oben ist ist unten ein Loch und Ich kann das Wasser hören es flist 🤪 (Sarya/ca. 50 Minuten)

Sarya bekam etwas Korrekturhilfe z.B. „ich kann das Wasser hören“ statt „ich kann das Wasser gehört“

Ich Habe eine Flasche geschnitten und in eine Dose ein Loch ge Bort und die Dose auf die Flasche gesetzt und die Dose gefüllt und mich fotografirt. (David/1 Stunde 10 Minuten)

Der handschriftlich vorgeschriebene Text sah folgendermaßen aus: *Ich Habe eine Flasche gechneten und eine Dose ein Loch ge Borl und die Dose auf Flasch gesest und die Dose gefÜlt.* Es wurden einige, aber nicht alle Fehler korrigiert, um das Kind nicht zu überfordern. Bei der Hilfestellung kam es v.a. darauf an, dass David seinen Text fertig stellt. Er hatte schon beim Einloggen Probleme gehabt, sein Kennwort zu schreiben und saß noch vor dem Computer, als alle anderen schon fertig waren. Nur mit Hilfestellung konnte er seinen Text bis zum Stundenende abschließen.

Ich hab eine Dose und eine Flasche genommen. Und habe die Flasche abgeschnitten und habe in die Dose ein loch geschnitten. Und habe ich in der Dose Wasser gefüllt. Und dan hat Fatme die Zeit gemessen und Fatme hat 1 min und 2 min eingestellt. Und dan war das Wasser duyschgelafen und dan habe ich ein striech gemacht wo das wasser stehn geblieben ist. 🤪🤪 (Beyza/ca. 50 Minuten)

Beyza bekam zwischendurch Hilfe, wobei es z.B. um eine inhaltliche Erweiterung (Satz 2) ging und die Kürzung des letzten Satzes, weil sie sich darin wiederholte.

1.Klasse

Ich habe eine Wasseruhr gebaut. Ich hatte eine Flasche und eine Dose. Ich habe die Flasche abgeschnitten. Dann habe ich Wasser in die Dose gepackt. In der Dose war ein Loch. Das Wasser ist in die Flasche gegangen. (Eda, Text Frau R. diktiert)

Das Diktat ist hier als Beispiel für die Texterarbeitung mit einer Erstklässlerin wiedergegeben¹⁷:

R: So, da bin ich gespannt, Eda, deinen Namen kannst du erst mal hinschreiben(...). Okay Eda, jetzt sag mir mal, was ich schreiben soll

E: Ich habe eine Wasseruhr gebaut

R: Super (...)Ich habe eine(schreibt) - was hast du gebaut, Eda?

E: Wasseruhr

R: Ich habe eine Wasseruhr gebaut, okay. Wie hast du das gemacht, aus was besteht die?

E: aus Flaschen und Wasser

R: Aus einer Flasche?

E: aus 2 Flaschen und noch Wasser

R: Was hast du gemacht? Wasser ausgetrunken aus den Flaschen?

E: Nein, geklebt

R: Du hast die zwei Flaschen zusammengeklebt?

E: Ja

R: und wie hast du das gemacht? Hast du den Boden von der Flasche sozusagen(...) oder hast du den Deckel übereinander gesteckt?

E: Ich hab zuerst die Flasche gemacht und dann das Wasser rein und so geklebt und das geht auf und zu, und zwar

R: (...)

E: so runter

R: Aber wie denn, da ist doch ein Deckel drauf?

E: ne, da gibt 's eine Dose

¹⁷ E. hier = Eda, bei unverständlichen Stellen der Aufnahme: (...)



R: eine Dose? - hast du auch noch verwandt? Das versteh ich jetzt gar nicht

E: eine Flasche und eine Dose. Und noch, das ist noch ein Loch und da leg ich Wasser rein und wenn wir

R: Wollen wir erst mal aufschreiben, was hattest du, Eda? Womit hast du gebaut?

E: Ich hab mit eine Flasche gebaut

R: und womit noch?

E: und mit eine Dose

R: Mit einer Dose. Also, ich schreib mal hin: Ich hatte eine Flasche

E: mit Dose, mit eine Dose

R: und eine Dose, o.k. und dann?

E: hab ich Wasser reingetan

R: Wo?...

E: aber in die Flasche rein, nein die Dose, mein ich

R: Wo rein jetzt? Wo war das Wasser drin?

E: weil die Dose, da hab ich so und so fest gemacht, dass es nicht raus geht das Wasser und danach hab ich in die Flasche gepackt und dann ist es so runtergegangen

R: Hast du die Flasche aufgeschnitten?

E: Ja

R: Oha, das weiß ich ja gar nicht, Eda. Das muss ich doch wissen. Was hast du mit der Flasche gemacht?

E: Ich hab erst- warte - ich hab erst mit die Flasche aufgeschneidet und dann hab ich dann die Dose gepackt und danach hab ich Wasser reingelegt und danach

R: in die Dose? Und wie ist das Wasser aus der Dose gekommen?

E: da war so ein Loch

R: ach, da war ein Loch in der Dose? Das muss ich doch alles wissen. Also, du hattest eine Flasche und du hattest eine Dose. Zuerst hast du

E:(...)

R: Was hast du ausgeschnitten? Was soll ich schreiben? Sag mir einen Satz!

E: Ich hab die Flasche ausgeschneidt

R: Ich habe die Flasche, dazu sagt man abgeschnitten oder aufgeschnitten. Ich habe die Flasche abgeschnitten. Was hast du dann gemacht?

E: Dann hab ich Wasser reingetan.

R: Worein, in die Flasche?

E: Nee, in die Dose.

R: Dann habe ich Wasser

E: in die Dose gepackt

R: in die Dose gepackt. Und wie ist das Wasser von der Dose in die Flasche gekommen?

E: bei dem, bei dem Loch

R: durch das Loch. Und wo war das Loch?

E: das ist jetzt die Flasche und da ist jetzt unten, das ist ein Loch (zeigt, wie sie es gemacht hat)

R: Du hattest also die Flasche, da drauf war die Dose, in der Dose war Wasser und hier unten in der Flasche war das Loch?

E: Ja , und da kommt dann so tschsch

R: Überleg mal Eda, hier hast du die Dose und die Flasche, also wo ist das Loch? -

E:(...)

R: also wo denn, in der Flasche oder in der Dose war das Loch

E: In der Dose.

R: Also dann schreib ich hin: In der Dose war ein Loch. Und was ist dann mit dem Wasser passiert, Eda ?

E: das ist dann in der Dose rein und in die Flasche

R: Was soll ich schreiben Eda? Das Wasser

E: Das Wasser war bei den Dose reingegangen.

R: Aber das Wasser war doch schon in der Dose. Wo ist das Wasser hingegangen?

E: ich versteh nicht kein Wort

R: Wo ist das Wasser hingegangen?

E: in die Flasche

R: Das Wasser ist - das ist jetzt aber lang - in die Flasche gegangen. So Eda, jetzt haben wir geschrieben. Stopp, ich les dir erst mal vor: Ich habe eine Wasseruhr gebaut. Ich hatte eine Flasche und eine Dose. Ich habe die Flasche abgeschnitten. Dann habe ich Wasser in die Dose gepackt. In der Dose war ein Loch. Das Wasser ist in die Flasche gegangen. Fertig und jetzt schreibst du´s so (...)

Exkurs: Präsentationen im Stromkurs

Da im besuchten Stromkurs (3.Klasse) intensiver mit den Präsentationen auf der Plattform gearbeitet wurde und eine Abschlusspräsentation stattfand, haben wir zwei Beispiele¹⁸ ausgewählt, um zu zeigen, inwiefern die Geschichten schriftlich kommentiert wurden und wie zur Überarbeitung angeregt wurde. Die Objekte wurden im selbstgewählten Team gebaut und individuell von den Kindern beschrieben und Geschichten dazu entwickelt.



Zum Bau meiner Erfindung:

So einen Leuchtturm zu bauen ist ganz schön schwer. Die Rolle ist außerdem aus einer Druckerei die wir mit der Klasse besichtigt haben. Wir haben beim Bau vom Leuchtturm drei Glühbirnen gebraucht und eine Parallelschaltung gebaut. Der Leuchtturm ist 66 cm hoch, 10cm breit und hat einen Umfang von 33 cm.

Der komische Leuchtturm

Es war einmal ein merkwürdiger Leuchtturm. Er leuchtete komischerweise auch am Tag, eigentlich immer wann er wollte. Die Seefahrer, die auf der Insel Langeoog wohnten, wo der Leuchtturm stand, hatten es schon lange gewusst. Eines Nachts ist die Batterie schwach geworden und er leuchtete nicht mehr. Da kam ein Riesenschiff aus Benin, das ist in Westafrika. Die Leute feierten schon auf dem Schiff, denn sie waren froh, bald wieder nach Hause zu kommen. Als sie dann keinen Leuchtturm sahen, wunderte sie das, aber sie änderten den Kurs nicht. Da hörten

¹⁸ Zwei mittellange Texte. Einige Texte auf der Plattform sind doppelt so lang, andere kürzer



sie das Schleifen des Schiffsrumpfes und sie wollten umdrehen. Es war aber schon zu spät, sie knallten mit voller Wucht an die Felsen. Zum Glück hatten sie Rettungsboote dabei. Es war ziemlich dunkel, sie fuhren mit den Rettungsbooten weg von den Klippen. Sie waren schon sehr lange auf See. Sie wussten nicht, dass der Leuchtturm kaputt war. Sie versuchten an Land zu rudern, aber überall waren Klippen. Da sahen sie einen kleinen Badestrand, wo sie ankern konnten. Sie kletterten mit Leitern die Klippen hoch. Sie nahmen die ganze Besatzung mit, auch das ganze Essen und das Trinken. Am nächsten Morgen feierte die ganze Insel. Der Leuchtturm wurde repariert und leuchtete dann auch wieder.

Kommentare:

Lehrerin: Bin gespannt wie die Geschichte weiter geht !!!

Mitschüler: gut

Dozentin: Hallo Bela, du bist schon fast am Ende deiner Geschichte. Wie findet die Schiffsbesatzung ans Ufer? Wird der Leuchtturm repariert? Wird seine Batterie ausgewechselt? In den letzten beiden Sätzen hab ich dir falsch geschriebene Wörter unterstrichen. Außerdem habe ich ein Fragezeichen reingesetzt, an der Stelle, wo ich nicht verstehe, was du schreiben willst.

Mitschüler: Gut geschrieben Bela

Mitschüler: Supa

Mitschüler: sehr gut

Dozentin: Hallo Bela, deine Geschichte ist fertig! Prima! kannst du noch etwas zum Bau deines Leuchtobjekts schreiben? Du hast drei Glühlampen verwendet. Welche Schaltung hast du gewählt? Gibt es einen Grund dafür?

Alle Anregungen der Dozentin wurden von Bela umgesetzt.

Zum Bau meiner Erfindung:

Wir haben lange gebraucht um einen schalter zu bauen aber denn 26.2.08 haben wir es geschafft. Wir haben ein Paralelschaltung gebaut höhe 20 länge 21breite 9

Sara und der Wohnwagen

Sara war gerade dabei die Weihnachtsgeschenke einzupacken. Da hörte sie ein Geräusch. Sie ging nach draußen, da war ein Mann. Er packte Sara. Sara zappelte und wollte sich befreien, aber der Mann ließ nicht locker. Der Mann ging geradewegs auf einen Wohnwagen zu. Er stieß Sara an und sie fiel in den Wohnwagen. Der Wohnwagen fuhr los. Sie schrie, aber niemand hörte sie. Da hörte sie ein Geräusch, das Geräusch kam aus dem Schrank, der im Wohnwagen war. Sara ging zum Schrank. Sara zitterte, aber sie riss die Schranktüren auf. Da war ein Schrumpfkopf! Sie schrie, der hagere Mann drehte sich um und sagte: „Wieso schreist du so?“ „im Schrank ist ein Schrumpfkopf“ „Ist doch egal, komm steig aus!“ Als Sara den ersten Blick nach draußen machte, zitterte sie. Das Haus was da stand war dunkel und duster. Sie schrie, eine Tür öffnete sich. Sara wachte auf. „Wo bin ich?“ „Du bist zu Hause. Hast du schlecht geträumt?“ „Hu, bin ich froh, ich dachte, das was ich geträumt hab, ist echt“ „Was hast du denn geträumt?“ Sara erzählte ihrer Mutter den ganzen Traum, von vorne bis hinten. Die Mutter lachte. „Hast du vor dem einschlafen etwa eine Gruselgeschichte gelesen?“ Sara lachte.

Kommentare:

Lehrerin: Sie schnallt sich ab, wovon denn? Beachte, dass du jetzt nicht zu oft die wörtliche Rede benutzt, das heißt, dass immer jemand etwas sagt. Du musst mehr erzählen, sonst wird es ein Gespräch.

Mitschülerin: sie schnalte sich ab „wooooooo,,

Dozentin: Hallo Nele, mir kommt die Geschichte merkwürdig vor. Wer ist der hagere Mann? Warum entführt er das Mädchen? Warum ist ein Schrumpfkopf im Schrank? Wie soll die Geschichte weitergehen?



Mitschüler: Gut geschrieben! 😊😎😄😁😂😃

Dozentin: Hallo Nele, du hast die Geschichte prima weiter entwickelt. Sie gefällt mir gut.

Lies sie dir nochmal durch, dann entdeckst du sicherlich, dass noch einige Punkte fehlen oder manche Sätze nicht richtig beendet wurden. Hole dir dann Hilfe und versuche mit einer Partnerin oder einem Partner die unterstrichenen Worte zu korrigieren.

Jedes Kind im Kurs bekommt individuelle Anregungen, wie es seinen Text verbessern kann. Die Dozentin setzt sich intensiv mit dem Inhalt der Geschichten auseinander und stellt dazu Verständnisfragen. Da es sich um die Endtexte (Präsentationen) handelt, wird auch die Rechtschreibung bearbeitet. Lehrerin und Dozentin bringen Textmarkierungen (unterstreichen Wörter, setzen Fragezeichen) an, an denen die Kinder sehen, wo sie noch etwas verbessern müssen.

4.4 Malen und Scannen

In diesem Block malten die Kinder ihren Tagesablauf, stellten ihn vor und schrieben Texte dazu, die am letzten Termin vor den Ferien nicht beendet werden konnten.

Du hast deinen Tagesablauf aufgemalt. Du kannst ihn jetzt hier in unserem Kurs speichern. Beschreib dann, was du gemalt hast. Die Sonnen können sich Hilfe holen. Die Monde und die Sterne schreiben selbst.

Beispiel:



Mein Tagesablauf

1. Um 6. uhr wegt mich meine Mutter. Dann zihe ich mich an. Und Frütücke ich.
2. Dann gehe ich zum Daz. Um 7Uhr20 werdenn wir rein gelassen. 3. Um 4Uhr

Das Einscannen der Bilder wurde zuerst erklärt und dann durfte jedes Kind sein Bild selbst einscannen. Da jedes Kind zuerst einscannen wollte, nutzte Lehrerin E. die Motivation zur Sprachförderung: „wer zuerst einen schönen Satz sagt, darf anfangen“. So wurde mit jedem Kind in etwa dieser Satz geübt: „Darf ich bitte mein Blatt auf den Scanner legen?“

Die Gruppen waren an diesem Tag anders als sonst aufgeteilt: Die Sonnenkinder in einer Gruppe, Mond- und Sternenkinder in der anderen. Lehrerin E. beobachtete, dass die ErstklässlerInnen alleine in einer Gruppe aktiver, motivierter als sonst seien und sogar erstmals selbst schrieben „Ich bin entzückt, ich hab noch nie jemand gesehen, der so gut „ich“ in der ersten Klasse schreiben kann!“. Sie hingen alle an den gleichen Schwierigkeiten, z.B. schnell gesprochenen Sätzen nicht folgen zu können. Sie schlussfolgerte daraus für die Zukunft, dass sie manchmal die Gruppe mischen und manchmal nicht mischen wolle.

Leider fehlte die Zeit für eine Abschlusspräsentation, die laut Lehrerin J. in der vorhergegangenen Stromwerkstatt fantastisch gewesen sei, weil die Kinder sich sehr bemüht hätten, ihre Arbeit gut vor den Eltern zu präsentieren. *„Da bemühen sie sich ja absolut, das sprachlich perfekt zu machen, sprachlich, inhaltlich, wollen sie richtig gut sein.“*

5. Ein kurzes Resümee

Bei den Unterrichtsbeobachtungen wurde deutlich, wie stark Sprachförderung notwendig ist und wie sehr sie in eXplorarium-Kursen in allen Bereichen gefördert wird. Dies wird einerseits durch den Aufbau der Kurse und den darin enthaltenen abwechselnden Tätigkeiten möglich, andererseits durch die selbstständige Projektarbeit (*„Die Kinder profitieren von jedem Kurs, wo sie was tun können, sprachlich begleiten, selbst ausprobieren können, Fehler machen können“* (Lehrerin J.)), die verstärkte Arbeit in Teams und die kleineren Gruppen, die Binnendifferenzierung erleichtern. Die Lehrerinnen bezeichneten das Lernen in der Zeit-Werkstatt als „Luxusstunden“. Die individuelle Förderung sei im Klassenverband so nicht möglich, v.a. was die intensive Beschäftigung mit Kindern, die Schreibblockaden haben, angeht. *„Wenn das immer so wäre, würde das den Kindern unheimlich viel bringen.“*

Nicht zu vergessen ist das persönliche Engagement von Lehrerinnen und Dozentin für die Kinder und die Begeisterung der Lehrkräfte durch diese Unterrichtsform ein wichtiger Faktor.

6. Lernerfolge nach mehreren eXplorarium-Kursen

6.1. Sonnenkinder (SchulanfängerInnen in der JÜL-Klasse)

Der Kurs war teilweise inhaltlich zu schwierig bzw. zu schnell für die ErstklässlerInnen. Sie brauchen mehr Zeit für das Verstehen und Durchführen der Aufgaben als ihre MitschülerInnen. Trotzdem profitierten sie von der Zeit-Werkstatt, v.a. von der Arbeit im Lern-team. Sie waren motiviert, durch Moodle animiert, arbeiteten konzentriert mit und gewannen mehr Selbstvertrauen. Sie machten Fortschritte im Lesen. Sie lasen Überschriften und Sätze, wollten selbst den Sinn von Sätzen erlesen. Sie lernten, dass es wichtig ist, sich klar auszudrücken. Wenn sie beispielsweise ihre gebauten Objekte nicht genau beschreiben konnten, wurden sie von den anderen nicht verstanden und mussten es erneut probieren. Sie konnten ihre in der Musik-Werkstatt erworbenen Schreib- und Computerkenntnisse anwenden und vertiefen.

Die Musik-Werkstatt, die die Sonnenkinder zuerst besuchten, ist extra für ErstklässlerInnen konzipiert, die noch nicht lesen und schreiben können. Die Leseaufgaben sind vertont, so dass die Aufgaben gehört und gleichzeitig mitgelesen werden können. Hier lernen die Kinder den Computer, die Tastatur, die Lern-Plattform kennen. Sie lernen, die Maus zu bedienen (Doppelklick, Navigation auf dem Bildschirm), die Buchstaben, Leer- und Löschtaste auf der Tastatur zu finden, sich einzuloggen und ein Kennwort einzugeben, den richtigen Link anzuklicken, den Ton an- und auszuschalten, etwas auszudrucken, die einzelnen Computerelemente zu unterscheiden und zu benennen. *„Am Anfang war alles Computer oder Fernseher. Durch spielerische Quizformen (z.B.: welche Geräte kennt ihr schon? Ich glaube, ihr wisst das gar nicht mehr, wie das heißt?“ „Doch, doch!“ sind dann ganz aufgeregt) haben sie die unterschiedlichen Be-*



griffe gelernt. Irgendwann kommen sie drauf, Tastatur heißt Tastatur, weil sie so viele Tasten hat.“ (Dozentin A.)

Die Buchstaben auf der Tastatur zu finden, ist eine besondere Schwierigkeit, da sie erstens nicht nach dem Alphabet angeordnet sind und zweitens auf der Tastatur nur Großbuchstaben zu sehen sind, auch wenn sie auf dem Bildschirm als kleine Buchstaben erscheinen. Eine noch schwierigere Transferleistung ist die Eingabe eines Kennworts, da die eingegebenen Buchstaben im Eingabefeld nicht gelesen werden können.

Die Kinder erlernen in der Musikwerkstatt in ihrem Tempo die Computergrundfertigkeiten anhand der thematischen Beschäftigung mit Musik, weshalb sie für den folgenden Kurs keinen extra Computerführerschein benötigen.

6.2 Mondkinder (ZweitklässlerInnen in der JÜL-Klasse)

Die ZweitklässlerInnen hatten in 1-2 Kursen Vorerfahrungen mit dem eXplorarium (Strom- und Wetter-Werkstatt) gesammelt.

Das Selbstvertrauen ist zunehmend gewachsen, v.a. bei den Kindern, die sich weniger trauen zu sprechen und/oder beim Schreiben blockiert sind. Da sich nicht alles ums Lesen und Schreiben dreht, lassen sich auch schwierigere Kinder fesseln, etwa beim Experimentieren, Forschen und Bauen. Die Kinder sind stolz auf ihre Produkte und Präsentationen auf der Plattform. Die thematische Arbeit mittels Computer motiviert die Kinder zum Lesen und Schreiben. Das sinnentnehmende Lesen hat sich verbessert und einige Kinder nutzen die Plattform auch, um in ihrer Freizeit zu chatten.

Im Lernteam lernten die Kinder aufeinander zu hören, sich einzuschätzen, eigene Wünsche zu artikulieren und auch sich durchzusetzen.

6.3 Sternenkinder (DrittklässlerInnen in der JÜL-Klasse)

Die DrittklässlerInnen waren mit der Erfahrung von 3 Kursen (Strom, Wetter, Säulen und Kurven) die ExpertInnen in der Klasse. Sie arbeiteten motiviert mit und unterstützten die Jüngeren tatkräftig. Sie kennen sich gut auf der Lernplattform aus und helfen anderen, die nicht weiterkommen.

Im Laufe der Kurse sind die Kinder selbstbewusster und offener geworden, probieren mehr aus, verfolgen eigene Gedankengänge, können besser mit Fehlern umgehen und haben eine größere soziale Kompetenz erworben. Sie können zunehmend sinnentnehmend lesen und sich beim Sprechen und Schreiben besser ausdrücken. Sie haben gelernt zu erklären und zu beschreiben. Die Schreibmotivation am Computer ist größer, auch wenn es mühselig ist. Die Kinder mit Schreibblockaden produzieren leichter einen Text, die Besseren möchten ihre Texte richtig schreiben und arbeiten auch an ihrer Rechtschreibung.

Die Kinder arbeiteten zum Teil auch zu Hause auf der Plattform weiter. Eine Schülerin war längere Zeit im Krankenhaus und konnte über Moodle mitlernen.

Möglicherweise können die DrittklässlerInnen ohne JÜL im Schreiben weiterkommen, wie das Beispiel der Stromwerkstatt von Claudia Clemens zeigt, wo die Kinder bemerkenswert gute und lange Geschichten produzierten¹⁹. Jedoch förderte das Konzept der JÜL-Klasse außerordentlich die sozialen Kompetenzen der SchülerInnen und stärkte sie in ihrem Selbstbewusstsein.

¹⁹ Der Einzugsbereich der Schulen unterscheidet sich allerdings. An der Gießbrenner-Schule beträgt der Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund 47,1%, an der Hans-Fallada-Schule 81,6% (lt. Schulportraits der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung auf www.berlin.de)

Analyse von Kindertexten

Der zeitliche Rahmen der Studie machte Befragungen und Unterrichtshospitationen möglich. Die Textanalyse wurde zusätzlich herangezogen, um herauszufinden, ob und inwieweit sich die Beobachtungen der LehrerInnen bestätigen. In einem begrenzten Rahmen zeigt sie eine Sprachentwicklung auf und bestätigt die Aussagen der LehrerInnen. Es wäre aber eine weitere Studie nötig, um Texte in einem größeren Umfang zu analysieren und mit einer anderen Gruppe, die ohne eXplorarium arbeitet, zu vergleichen.

Untersucht wurden drei Texte von sieben Kindern aus der Zeit-Werkstatt der Hans-Fallada-Schule, die in Kapitel II beschrieben wurde.

Die Kinder sind im 2. oder 3. Jahrgang und haben seit 2007 mehrere eXplorarium-Kurse absolviert. Drei Kinder sind in der dritten Klasse, vier in der zweiten Klasse, wovon zwei das Schuljahr wiederholen.

Zwei Kinder kommen aus einem deutschen Elternhaus, ein Kind hat einen deutsch/türkischen Hintergrund und vier kommen aus nicht-deutschen Elternhäusern. Drei Kinder werden zusätzlich im DaZ-Unterricht gefördert. Zwei weitere Kinder haben eine Lese-Rechtschreib-Schwäche und bekommen zusätzlichen Förderunterricht.

Die Texte haben durch die Aufgabenstellung unterschiedlichen Charakter, sind jedoch alle während des Unterrichts von 2 x 45 Minuten-Blöcken geschrieben worden. Alle Texte sind der Moodle-Plattform entnommen.

Text 1 ist ein Selbstportrait, das die Kinder im Februar 2007 geschrieben haben und das sich im Profil auf der Moodle-Plattform seit diesem Zeitpunkt un-

verändert befindet. Die Kinder schreiben über sich, ihre Familie und was ihnen Spaß macht.

Text 2 ist eine Versuchsauswertung im Diskussionsforum vom 9. April 2008²⁰. Sie beschreiben in mehreren kurzen Beiträgen, was sie gemacht haben und was sie wie herausgefunden haben. Kinder, die schon fertig waren, nutzten die Zeit zu kleinen Kurzmitteilungen wie „*Mansour eure abstümung ist gut*.“ Auch diese Mitteilungen wurden in die Bewertung aufgenommen, da sie während des Unterrichts geschrieben wurden und sich auf die Beiträge der anderen Kinder beziehen.

Text 3 ist ein Bericht der Kinder vom 18. Juni 2008 über den Zeitmesser, den sie selbst gebaut haben. Sie beschreiben, wie sie ihn gebaut haben und wie er funktioniert. Dazu haben die Kinder zusätzlich Fotos von sich und ihren Zeitmessern auf die Moodle-Plattform hochgeladen. Die Kinder haben zuerst die Texte auf Papier vorgeschrieben, sie inhaltlich mit einer der Lehrerinnen besprochen und anschließend in den Computer übertragen.

Die Texte wurden auf syntaktische, semantische und orthografische Faktoren hin untersucht und verglichen²¹. Die Kriterien wurden wie folgt angelegt:

- Textlänge - die Wörter der Texte wurden gezählt, wobei nur ausgeschriebene Zahlen als Wort gewertet wurden

²⁰ Ein Kind, Marcel, hat an diesem Tag keinen eigenen Text geschrieben, sondern mit Ufuk in einem Lernteam den Versuch durchgeführt. Ufuk hat das Schreiben übernommen (es fehlt durchgängig die graue Säule bei Marcel). Beiträge vom 2. April im Diskussionsforum wurden nicht berücksichtigt.

²¹ Bei der Textanalyse stützen wir uns auf die Arbeiten und Analyseverfahren von Heidi Rösch (2007) und T.Grimm, N.Gutenberg und L.Götze (2/3, 2006)



- **Verständlichkeit** - die Texte wurden dahingehend bewertet, ob die Aussagen, die die Kinder treffen, inhaltlich verständlich sind, dabei wurde nicht auf die grammatische Korrektheit geachtet, diese wird gesondert untersucht
- **Computerkompetenz** - als Indikator wurde hier die Benutzung der „Space“-Taste herangezogen, d.h. ob die Kinder Leerzeichen nach Worten, Kommas oder Punkten setzen
- **Nomen** - die Rechtschreibung wurde untersucht, wobei auch Namen zu den Nomen gezählt wurden
- **Verben** - die Verben wurden zum Einen daraufhin untersucht, ob sich der Wortschatz vergrößert hat: Um herauszufinden, ob die Kinder mehr Verben benutzen, wurden die einmalig benutzten Verben unabhängig von ihrer Rechtschreibung gezählt; anschließend wurde untersucht, ob sich die Rechtschreibung verbessert hat
- **Konjunktionen** - es wurde untersucht, ob und welche Konjunktionen in den Texten verwendet wurden

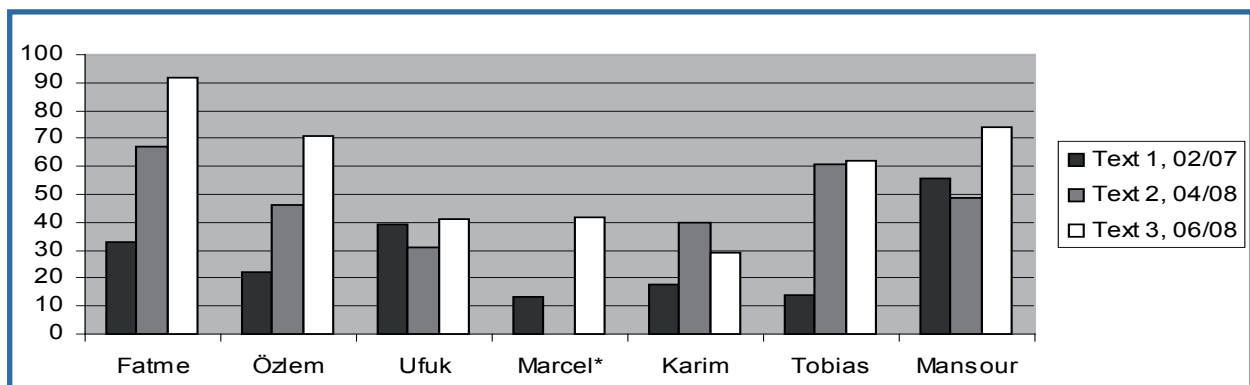
- **Fachvokabular** - das Fachvokabular wird definiert und die Texte daraufhin untersucht, ob die Kinder diesen neuen Wortschatz in ihre Texte mit aufnehmen.

Leider können keine stichhaltigeren Aussagen über den Gebrauch von Adjektiven und Adverbien gemacht werden. Im zweiten Text wurden zwar mehr Adjektive benutzt, jedoch kaum im dritten Text. Ebenso wurden im zweiten Text erstmalig Adverbien benutzt, im dritten Text kaum. Dies liegt sicherlich an der Aufgabenstellung, weniger in der Fähigkeit der Kinder begründet.

1. Textlänge

Die Texte der Kinder sind insgesamt länger geworden, wobei die ihnen zur Verfügung stehende Zeit nicht zugenommen hat (siehe Grafik 1). Interessant ist die Reflexion einer der beiden Lehrerinnen, die den eXplorarium-Kurs begleiten, über die Kinder.

Wörteranzahl, Grafik 1



Sie schreibt, dass vier Kinder Ufuk, Marcel, Karim und Tobias sich bisher nur über die eXplorarium-Kurse dazu bringen ließen, einigermaßen lustvoll Texte zu schreiben. Die drei anderen Kinder begeistern sich, aufgrund ihrer Erfolgserlebnisse aus einem vorangegangenen eXplorarium-Kurs im 1. Schuljahr, für alles, was mit dem Schreiben und Lesen zu tun hat und sind insgesamt begeisterte SchreiberInnen und LeserInnen.

Es zeigt sich, dass bei den „begeisterten SchreiberInnen“ Fatme, Özlem und Mansour der Zuwachs an Wörtern viel stärker ist. In Text 1 schreiben die drei durchschnittlich 37 Wörter, in Text 2 sind es bereits 54 und in Text 3 insgesamt 79 Wörter. Die vier anderen Kinder schreiben weniger, aber die Textproduktion wächst zunächst von Text 1 zu Text 2 sogar stärker als bei den anderen von durchschnittlich 21 Wörtern in Text 1 auf 44 in Text 2, stagniert dann aber bei 44 Wörtern in Text 3.

2. Verständlichkeit

Im ersten Text gibt es bei zwei Kindertexten eine Stelle, die einem außenstehenden Leser unverständlich ist. Beispiel:

„halo. iech bin 7 Jare. Ich hate Gebustak. Ich feier bei Mc. Donalds. esch fun mat kann man lernen.“

Oft muss man sich erst „einlesen“, da die Formulierungen durch die fehlerhafte Grammatik nicht immer sofort verständlich sind. So schreibt ein Kind:

„Ea hei Marcel X. Ea mak Eis. Eaheidiara7. Mathe macht mir manchmal spaß. M“

Er schreibt: „Er/Ich heißt/e Marcel X. Er/Ich mag Eis. Er/Ich hat Jahre 7. Mathe macht mir manchmal Spaß. M“ Der Familienname wurde hier nicht abge-

druckt, aber mit einem X kenntlich gemacht. Er wurde richtig geschrieben.

Im zweiten Text hingegen ist alles Geschriebene verständlich, wenn man die Aufgabenbeschreibungen der jeweiligen Versuche und den Ablauf der Kommunikation im Diskussionsforum kennt. Die Kinder beginnen mit ihrer Versuchsbeschreibung und -auswertung. Sie ergänzen und präzisieren, angehalten von den Lehrerinnen und der Dozentin, nach und nach ihre Beobachtungen und Ergebnisse.

Text 3 beschreibt einen recht komplexen Ablauf der einzelnen Arbeitsschritte. Außenstehende müssen sich zum Teil erst „eindenken“, was die Kinder meinen und Satzstrukturen umstellen, um zu verstehen, was gemeint ist. Beispiel:

„Mein Zeitmesser besteht aus einer Dose und aus einer Flasche. Ich hab auf den Boden der Dose ein Loch gemacht. Mit der Flasche abgechniten. Dann habe ich die Dose auf die Flasche gelegt. Und habe damit die Zeit gemessen mit wasser.“

Die beigefügten Fotos sind ebenfalls sehr hilfreich, um die Kindertexte zu verstehen.

Die beiden Lehrerinnen unterstützten die Kinder bei der verständlichen Formulierung von allen drei Texten indirekt durch Nachfragen oder Aufforderungen, etwas nochmals vorzulesen. Sie helfen den Kindern auf diese Weise die Texte inhaltlich zu überarbeiten. Eine Korrektur von Syntax, Orthographie und Morphologie fand nur sporadisch statt.

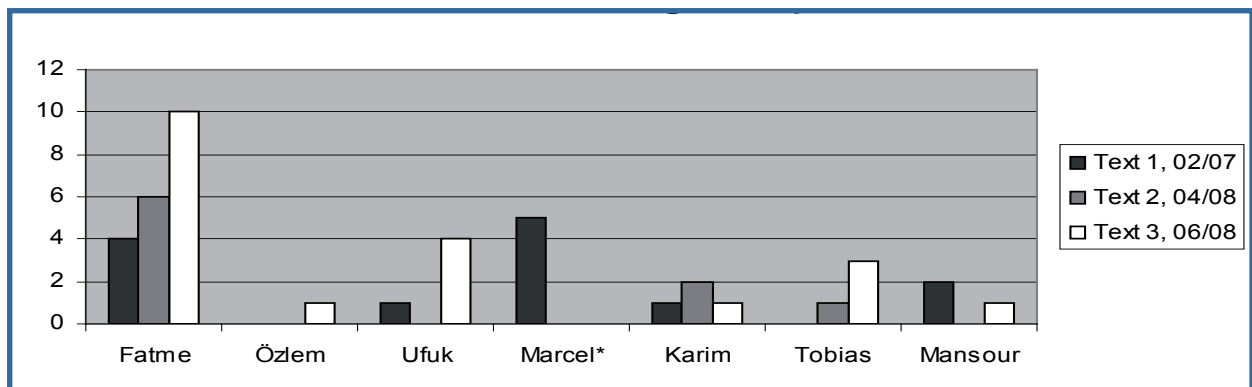
Die Texte nehmen an Komplexität zu. In Text 1 schreiben die Kinder über Alltägliches, Vertrautes. In den beiden späteren Texten beschreiben sie ihre (Versuchs-) Abläufe und benutzen neues, im Unterricht erarbeitetes Vokabular.



3. Computerkompetenz

Untersuchungsgegenstand war hier, ob die Kinder die „Space-Taste“ richtig einsetzen, also nach einem Komma oder Punkt benutzt haben und ob sie die Wörter getrennt geschrieben haben. Grafik 2 zeigt die Fehleranzahl pro Text.

Fehler bei der Benutzung der „Space“-Taste, Grafik 2

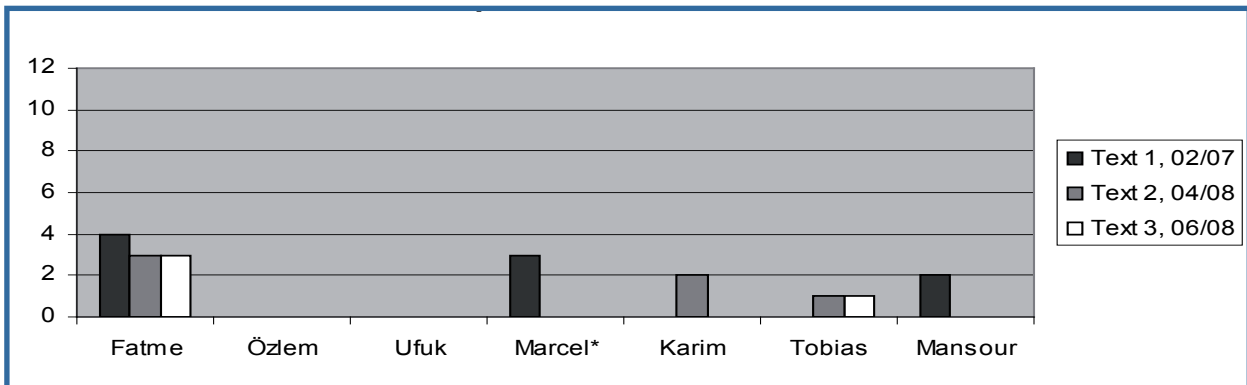


Zwei der Kinder hatten schon im ersten Text keine Probleme am Computer zu schreiben (keine schwarzen Säulen bei Özlem und Tobias). Sie haben alle Wörter voneinander getrennt geschrieben und nach dem Punkt eine Leerstelle vor den nächsten Satz gesetzt.

Im zweiten Text benutzen drei Kinder die „Space-Taste“ immer richtig (keine graue Säule bei Özlem, Ufuk und Mansour). Es tauchen keine Satzschlangen mehr auf wie im ersten Text: „... und ich make Mate weilesmirspasmacht.“

Die Zunahme an Fehlern in Text 3 liegt wahrscheinlich daran, dass die Kinder längere Texte produzieren und damit die Fehlergefahr proportional steigt. Die Hauptfehlerursache ist die fehlende Leertaste nach dem Punkt oder Komma. Sie setzen im dritten Text aber fast immer ein Leerzeichen nach den Wörtern. Nur noch zwei Kinder machen im dritten Text Fehler und haben das Leerzeichen nicht zwischen die Wörter gesetzt (siehe Grafik 3).

Fehlende „Space“-Taste zwischen Wörtern, Grafik 3



Grafik 3 zeigt, wie oft das Leerzeichen nicht zwischen die Wörter gesetzt wurde, im Gegensatz zu Grafik 2, die auch das fehlende Leerzeichen nach den Satzzeichen miteinbezieht. Dadurch, dass die Kinder die Texte zur letzten Versuchsbeschreibung (Text 3) handschriftlich vorgeschrieben haben, kann man sehr gut vergleichen und erkennen, dass sie in den von Hand geschriebenen Texten Abstände zwischen den Wörtern und nach dem Punkt oder Komma lassen, erst bei der Benutzung des Computers wurden Leerzeichen nicht gesetzt. Es handelt sich bei den Fehlern also nicht um ein mangelndes orthographisches Wissen der Kinder, sondern um einen noch ungeübten Umgang mit der Tastatur.

4. Die Rechtschreibung etwas genauer betrachtet

Die Rechtschreibung wird in dieser besonderen Klassenform (JÜL 1, 2, 3) nicht mit allen Kindern pauschal behandelt, sondern je nach Klassenstufe und individueller Entwicklung. So wird bei ZweitklässlerInnen darauf geachtet, dass sie, nachdem im Deutschunterricht Wortarten und damit die Klein- und Großschreibung eingeführt wurde, diese auch in sachkundebezogenen Texten richtig schreiben.

Insgesamt werden die Kinder darauf hingewiesen, dass es eine „Erwachsenenschrift“ gibt, die sich von ihrer Schrift - die Lehrerin nennt sie „Ohrenschrift“, weil die Kinder so schreiben, wie sie es hören - unterscheidet. Wenn Kinder danach fragen oder fortgeschrittener sind, werden sie stärker an die „Erwachsenenschrift“ herangeführt.

Im Folgenden wird die Entwicklung der Kinder beim Gebrauch und beim Schreiben der Nomen, Verben und Konjunktionen genauer betrachtet.

Zur Untersuchung der Rechtschreibung haben wir morphologische, syntaktische und orthographische Fehlerkategorien angelegt. Die Auszählung der Wörter nach Wortarten lenkt den Focus vom Inhalts- auf den Strukturwortschatz. Die positiv formulierten Kategorien „richtig geschriebene Verben bzw. Nomen“ offenbaren neben diesbezüglichen Leistungen auch die Lücken im Kenntnisstand der Kinder.

In der linguistischen Forschung wurden Erwerbsreihenfolgen festgestellt, d.h. Wörter mit einfacher Bedeutungsstruktur werden früher erworben als Wörter mit komplexerer Bedeutungsstruktur. Mit diesen Erwerbstheorien lässt sich erklären, warum Nomen früher erworben werden. Sie beziehen sich auf kon-



krete Dinge, die leichter identifizierbar sind und weniger Merkmale benötigen als Verben²².

Im Bereich der Syntax haben wir als Untersuchungskriterium die Verbindungen zwischen Sätzen (Konjunktionen) angelegt. Die Fragestellung war, ob an Textstellen erforderliche Verbindungen zwischen den Sätzen gemacht werden und welche. Aus der linguistischen Forschung zum Spracherwerb ist bekannt, dass sich bei Kindern ab drei Jahren verschiedene Arten von Koordination (Aneinanderreihungen mit *und*

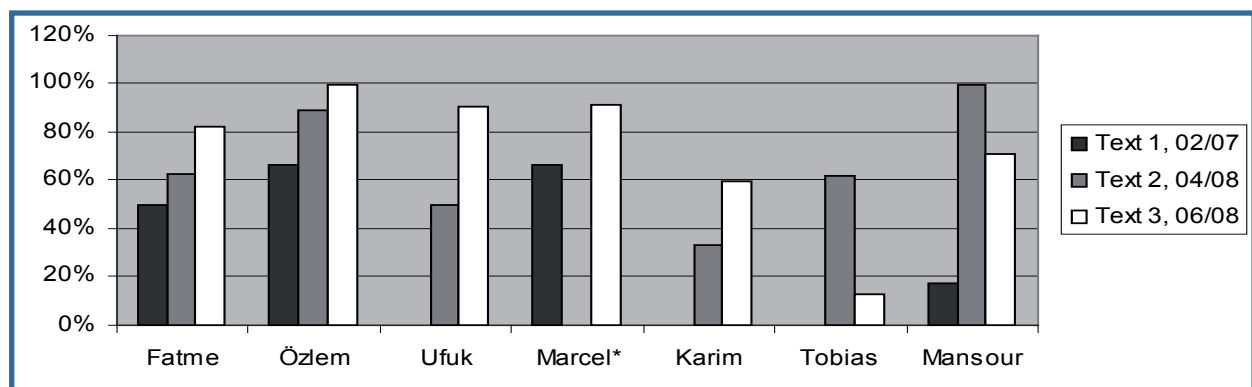
22 vgl. Ernst Apeltauer 1997, Seite 48f

und *aber*) und Subordination (Nebensätze mit *weil*, *dass* und *wenn*) finden. Solange sie konditionale Formen noch nicht sicher beherrschen, verwenden sie auch Mimik und Gestik, um sich verständlich zu machen. Relativsätze sind komplexer und werden erst dann konsequent gebraucht, wenn die Artikelformen und das Kasussystem sicher beherrscht werden, d.h. mit sieben bis neun Jahren.²³

23 vgl. Ernst Apeltauer 1997, Seite 59f

4.1 Nomen

Richtig geschriebene Nomen, Grafik 4



Die Kinder schreiben im ersten Text noch viele Nomen falsch (auch Namen wurden zu den Nomen gezählt), sie machen vor allem Fehler bei der Großschreibung. So erklärt sich, dass drei Kinder zwar Nomen in ihren Texten verwendet haben, da aber alle falsch geschrieben wurden, tauchen keine schwarzen Säulen im Diagramm der Grafik 4 bei Ufuk, Karim und Tobias auf.

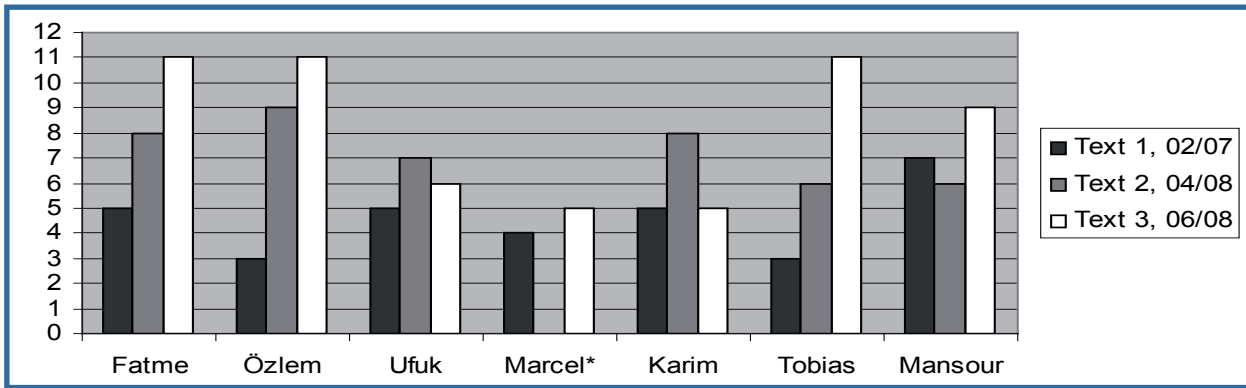
Es wird deutlich, dass sich alle Kinder im zweiten Text verbessert haben. Dennoch sind im zweiten Text

durchschnittlich nur 66% der Nomen richtig geschrieben. Dies steigert sich im dritten Text, durchschnittlich werden 72,7% der Nomen richtig geschrieben. Die Kinder beherrschen die Groß- und Kleinschreibung fast vollständig sowie das gelernte und im Text angewendete Fachvokabular wie Zeitmesser, Dose, Loch, Flasche. Bei weniger intensiv geübten Wörtern zeigen sich jedoch andere Schwierigkeiten. So wissen sie nicht, dass Komposita wie „Stoppuhr“ zusammengeschieden werden oder wie das Wort „Gerät“ geschrieben wird.

4.2 Verben

Bei den Verben zeigt sich eine ebenso interessante Entwicklung. Die Kinder benutzen deutlich mehr und unterschiedliche Verben, d.h. ihr Vokabular hat sich kontinuierlich erweitert:

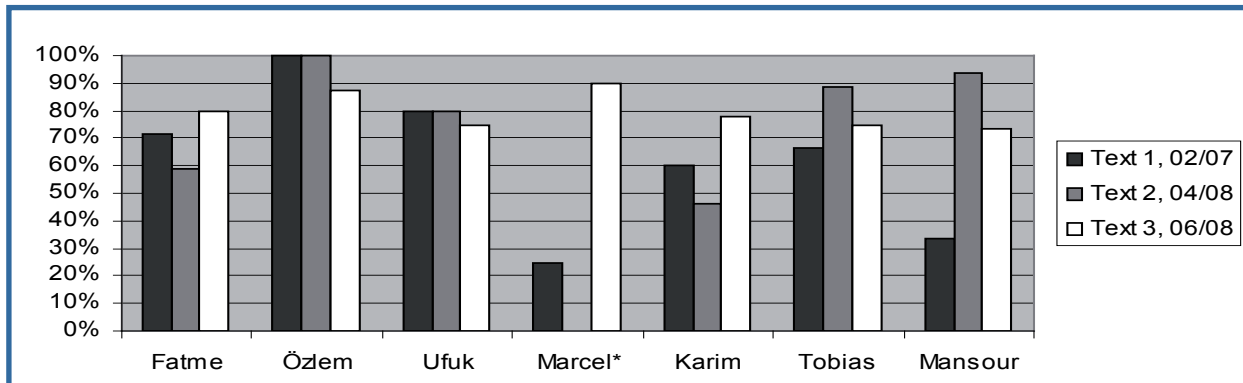
Anzahl der einmalig benutzten Verben, Grafik 5



Mit der Zunahme des Wortschatzes und der kontextbezogenen korrekten Anwendung ist jedoch die richtige Schreibweise nicht ebenfalls gesichert. So beherrschen die Kinder die Schreibweise der Hilfsverben wie *haben* und *sein* und das Partizip Perfekt verschiedener Verben, wie gemacht, gebastelt und gebaut. Bei anderen Partizipien treten die un-

terschiedlichsten Schwierigkeiten auf: Die Unterscheidung der Laute „ch“ und „sch“ in „geklatscht“ (geschrieben: „geklatcht“), „g“ und „k“ bei dem Partizip „geguckt“ oder „gesagt“ („gekukt“ und „gesakt“ geschrieben), sowie die Verdopplung des Konsonanten in „gestellt“ oder „abgeschitten“ (geschrieben: „gestelt“ und „abgeschniten“).

Richtig geschriebene Verben, Grafik 6



Insgesamt hat es eine Verbesserung gegeben: In Text 1 sind durchschnittlich 62% der Verben richtig geschrieben, bei Text 2 sind es 78% und bei Text 3 sind es 79,9%.

Im ersten Text schreiben sie die Wörter, wie sie sie hören und aussprechen. Eine Verbesserung der Orthographie nimmt mit den späteren Texten deutlich zu.

So schreibt ein Junge in Text 1: „*Ich ... hab 2 kleine brüda und geh 2 klasse ... ich fare gehn farad meine besten freunde sind ufuk und batuhan und noch görkem ich hab 2 cüsiene und hab6 cou-sins ...*“

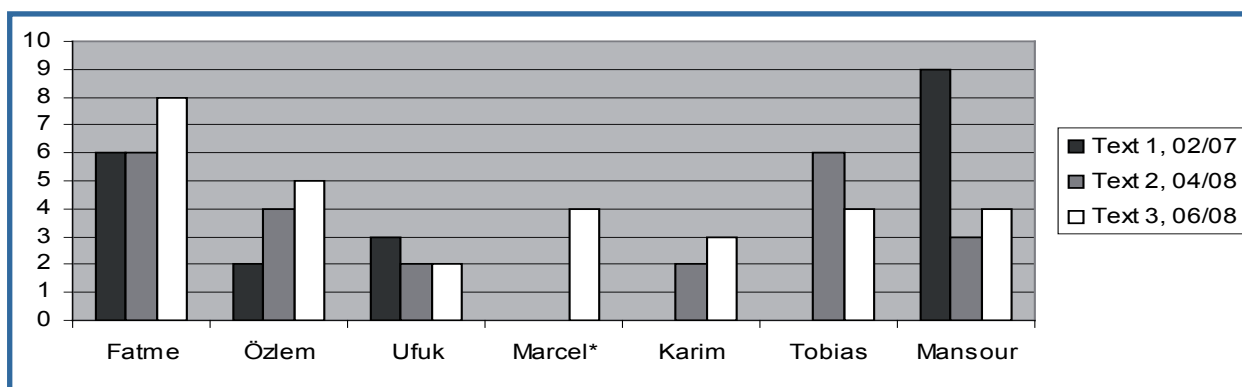
Derselbe Junge schreibt in Text 3: „*Ich habe eine Wasseruhr gebaut. Als erstes brauchte ich eine Dose und eine Flasche. Die Flasche habe von oben Abgeschnitten. Ich habe in der Dose ein Loch gemacht und dan habe ich die Dose auf die Flasche gebakt und dan habe ich die Dose mit Waser gefolt. ...*“

Der Junge hat gelernt, dass man „ich habe“ mit „-e“ schreiben muss, auch wenn man es gesprochen nicht immer hört. Er beherrscht die Groß- und Kleinschreibung und gliedert seine Gedanken, indem er Punkte setzt.

4.3 Konjunktionen

Signale für logische Verknüpfungen (Konjunktionen) sind Bestandteil u.a. von Fachsprache²⁴. Einfache Konjunktionen werden in allen drei Texten benutzt.

Anzahl der insgesamt verwendeten Konjunktionen, Grafik 7

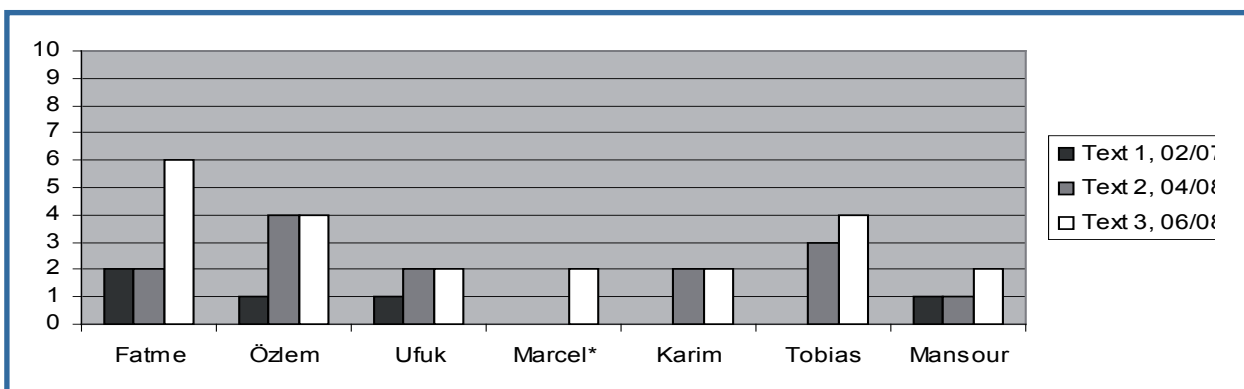


24 vgl. Heidi Rösch in Heidi Rösch (Hrsg) 2003, Seite 33

Bei den verwendeten Konjunktionen im ersten Text handelt es sich fast ausschließlich um die nebenordnende Konjunktion „und“, nur einmal wird die

unterordnende Konjunktion „weil“ benutzt. Im zweiten und dritten Text kommen neue Konjunktionen hinzu:

Anzahl der einmalig verwendeten Konjunktionen, Grafik 8



Es werden in den Texten 2 und 3 mehr unterordnende Konjunktionen verwendet, wie „als“, „um... zu“, „indem“ und Relativpronomen; aber auch die nebenordnenden Konjunktionen und die Konjunkionaladverbien werden in den späteren Texten mehr variiert, die Kinder benutzen Konjunktionen wie „aber“, „deswegen“ und „dann“. Die Kinder lernen sich besser und genauer auszudrücken, ihr Wortschatz nimmt zu.

Wieder fällt auf, dass die Kinder schreiben, wie sie es hören. Sehr häufig leiten sie Sätze mit einem „und“ ein und benutzen eine weitere Konjunktion. Hier ein Beispieltext, die entscheidenden Stellen sind hervorgehoben:

*Ich habe einen Zeitmesser gebastelt aber der ging nicht weil die Luft das Wasser zerquetscht hat. **Und dann** habe ich ganz oben in der Flasche ein Loch gemacht. **Und dann** hatte das Wasser genug Luft um weiter zu fließen. Ich habe eine Stopuhr genommen. **Und** einen bunten Stift. Ich habe meine Wasseruhr auf ein Tuch gestellt. **Und erstmal** hab ich mit einer*

*Stopuhr eine Minute gestellt. **Erst** habe ich eine Startsignal gesakt. **Und** als eine Minute fopei war habe ich ein Strich auf meinem Zeitmessergeschrieben.*

Mit der Zunahme der Fähigkeit, die Sätze miteinander logisch zu verbinden, werden die Texte auch strukturierter. Obwohl die Zeichensetzung in allen drei Texten nicht vollständig beherrscht wird, werden sie durch die Nebensatzkonstruktionen präziser.

4.4 Fachvokabular

Unter Fachvokabular sind Fachbegriffe zu verstehen, die dem Niveau der 2. und 3. Klasse entsprechen wie z.B. Systeme fachsprachlicher Bezeichnungen (hier: Minute, Sekunde, Wasseruhr, Sanduhr, Stoppuhr etc.) und ungewöhnliche Adjektive (gleichmäßig/ gleichzeitig). Komplexere Merkmale von Fachsprache wie z.B. Passivkonstruktionen, Partizipialkonstruktionen, Nominalisierungen, mehrgliedrige Komposita, Fremdwörter und Abstrakta, deskriptive, analytische und



unpersönliche Textform werden erst in höheren Klassenstufen gelernt und angewendet.²⁵

In den Texten zeigt sich, dass die Kinder von dem neuen, im Unterricht erarbeiteten Fachvokabular Gebrauch machen. Da die Kinder zu einem großen Teil nur über einen sehr begrenzten und lückenhaften Wortschatz verfügen, müssen im Unterricht neben der Stoffvermittlung auch oft sprachliche Feinheiten erklärt werden. So zählt der Begriff „gleichmäßig“ zum Fachwortschatz. Im Unterricht wurde ausführlich über den Unterschied der Begriffe „gleichmäßig“ und „gleichzeitig“ gesprochen und mit kleinen Experimenten wie gleichzeitiges und gleichmäßiges Klatschen veranschaulicht²⁶.

Text 1 hat kein Thema, bei dem die Kinder neues, unbekanntes Fachvokabular gebrauchen müssen. Text 2 benötigt Fachvokabular, um die Versuchsergebnisse darstellen zu können. Dazu zählen die Worte Versuch, Ergebnis, forschen, Sekunden zählen, klatschen, springen, dauern, der Komparationen wie länger oder kürzer und der Begriff gleichzeitig. Bei Text 3 sind es: Zeit messen, Minute, bestehen aus, abgeschnitten, ein Loch gemacht/ gepiekt/ gebohrt, raufgeklebt/zusammengeklebt, fließen (Wasser) und Stoppuhr, Wasseruhr, Sanduhr, Zeitmesser.

Die Kinder wenden die neuen Worte i.d.R. inhaltlich korrekt an, die Rechtschreibung ist dabei nicht immer richtig (siehe dazu oben unter „Nomen“ und „Verben“). Einige wenige im Unterricht neu gelernte, aber nicht weiter gefestigte Fachwörter wie „eichen“ werden nicht verwendet, sondern mit „ich habe einen Strich gemacht“ umschrieben.

²⁵ vgl. Heidi Rösch in Heidi Rösch (Hrsg) 2003, S.32f

²⁶ vgl. Kap. II, 4.2.

5. Ein kurzes Resümee

Obwohl eine Vergleichsgruppe fehlt, um die Verbesserung der Kinder in Relation zu einer Gruppe ohne computergestützten eXplorarium-Kurs zu setzen, halten wir die Ergebnisse für aussagekräftig genug, um die Beobachtungen der LehrerInnen, dass in eXplorarium-Kursen Sprachförderung stattfindet, zu untermauern. Die Kinder in dieser Gruppe haben Schreibblockaden überwunden oder schaffen es, durch die besondere Unterrichtsstruktur und die individuelle Förderung, diese zu überwinden. Sie haben Erfolgserlebnisse, besonders durch die für diese Kurse typischen (Abschluss-)Präsentationen und sind motivierter zu schreiben. Sie lernen Fachwörter kennen und können diese adäquat anwenden. Sie machen mehr Fortschritte bei der richtigen Schreibweise der Nomen als bei den Verben, wobei sich ihr aktiver Wortschatz auch bei den Verben kontinuierlich erweitert. Sie benutzen Konjunktionen zur Beschreibung von Abläufen und variieren diese über die Zeit immer mehr. Zusätzlich erbringen die Kinder eine weitere Leistung, sie können immer besser mit dem Computer bzw. der Tastatur umgehen.

Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick

Die Untersuchungen der Studie haben ergeben, dass, obwohl die eXplorarium-Kurse primär sachbezogen sind, eine gleichzeitige Sprachförderung stattfindet. Die Anfangsvermutungen haben sich bestätigt.

Die Ergebnisse der Unterrichtsbeobachtung und der Textanalyse untermauern die Ergebnisse der Befragungen. Jedoch fehlt in beiden Fällen aufgrund des zeitlichen Umfangs der Studie eine Vergleichsgruppe, um herauszufinden, inwiefern der aktive und passive Sprachgebrauch durch eXplorarium-Kurse mehr oder besser gefördert wird als im herkömmlichen Unterricht.

Zusammengefasst sind die Ergebnisse der Studie folgende:

Die eXplorarium-Kurse fördern alle vier Fertigkeiten, das Lesen, Hören, Schreiben und Sprechen. Sie sind sprachfördernd, v.a. im Bereich der Fachsprache, beim Verfassen von Texten und bei der Formulierung in vollständigen Sätzen. Die Rechtschreibung verbessert sich am deutlichsten im Bereich der Nomen und gebräuchlicheren Verben. Das Leseinteresse wird gesteigert und das Aufgaben- und Textverständnis verbessert sich ebenso wie die mündliche Formulierung eigener Gedanken. Die Kinder verbessern sich vor allem bei Erklärungen und ihr Verständnis von Sachverhalten wird umfangreicher.

Dabei wirken sich die besondere methodische Herangehensweise und die Organisation der Kurse sprachfördernd aus, sie gibt den LehrerInnen und SchülerInnen die Möglichkeit anders und effektiver zu arbeiten.

Zum einen werden in den eXplorarium-Kursen andere Gesprächsformen gebraucht. Die Kinder lernen ihre Gedanken zu formulieren und werden sowohl inhaltlich als auch sprachlich durch das Wiederaufgreifen des Unterrichtsstoffes und die permanente Wiederholung von Fachvokabular und grammatisch korrekten Formulierungen gefördert.

Zudem ist der Unterricht sehr handlungsorientiert. In eXplorarium-Kursen findet eine Vernetzung von Unterrichtsfächern statt. Sachkundliche Themen werden erlebt und entdeckt, mündlich und schriftlich besprochen, es wird geforscht, gemalt und gebaut. Dieser ganzheitliche Ansatz ermöglicht es den Kindern, die Inhalte besser zu erfahren, zu begreifen und zu behalten.

Zum anderen ist durch die Gruppenteilung eine individuellere Betreuung und Förderung möglich. Zurzeit sind im Unterricht oft noch weitere Personen anwesend, sei es ein/e DozentIn, ein/e LehrerIn oder andere unterstützende Personen, die es ermöglichen, die SchülerInnen individueller zu betreuen. Von dieser Idealform sollte unserer Meinung nach nicht abgewichen werden.

Ein weiterer wichtiger sprachfördernder Aspekt ist die Computerarbeit. Sie ist nicht nur im Curriculum verankert, sondern auch ein weiterer Motivations Schub für die Kinder. Alle Bereiche der Moodle-Plattform können zur Sprachförderung eingesetzt werden. Das Konzept, dass sich die Kinder die Aufgabenstellungen überwiegend erlesen müssen und über den Computer miteinander kommunizieren können, hat den positiven Effekt, dass es motiviert und gleichzeitig auch Blockaden abbaut. Die Verschriftlichung von Ergebnissen und die abschließenden Ergebnispräsentationen schaffen sinnvolle und authentische Schreibenanlässe, die die Kinder extrem motivieren. Besonders hier zeigen sie die Bereitschaft und das



Durchhaltevermögen, die eigenen Texte zu überarbeiten und zu korrigieren, an sprachlichen Formulierungen zu feilen, ebenso wie an der Grammatik.

Die Kombination aus einem ansprechenden Thema, das die Kinder interessiert, und einer sie ansprechenden Methodik und Aufbereitung schafft es, dass die Kinder den Willen entwickeln, sowohl zu verstehen als auch verstanden zu werden.

Auf die Sprachförderung sollte, wenn sie nicht als Zielsetzung für den Kurs aufgenommen ist, ein Augenmerk gerichtet werden. Die LehrerInnen sollten sich der Möglichkeiten, die ihnen eXplorarium-Kurse für die Sprachförderung bieten, bewusst sein. Die Qualitäten der einzelnen Bereiche auf der Moodle-Plattform sollten dafür ausgeschöpft werden.

Es hat sich auch gezeigt, dass es nicht nur sinnvoll, sondern schon beinahe notwendig scheint, nicht nur die Kinder zu unterstützen, sondern auch ihre Familien. Ansätze wie die Mütterkurse setzen diese Überlegung bereits um.

Prinzipiell ist es erstrebenswert, generell mehr fächerübergreifend und projektorientiert an Schulen zu arbeiten, so wie wir es in den eXplorarium-Kursen erlebt haben, ganz besonders an Schulen mit hohem Migrationsanteil.

Ernst Apeltauer:

Grundlagen des Erst- und Fremdsprachenerwerbs, Kassel 1997

T. Grimm, N. Gutenberg und L. Götze:

Das Saarbrücker Forschungsprojekt „*Lesen, Reden, Schreiben*“, in Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (Hrsg.): *Deutsch als Zweitsprache*, Nürnberg 2/2006, S. 21-25

T. Grimm, N. Gutenberg und L. Götze:

Kriterien fehleranalytischer Auswertung im Bereich des Deutschen als Erst- und Zweitsprache, in Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (Hrsg.): *Deutsch als Zweitsprache*, Nürnberg 3/2006, S. 18-31

Prof. Dr. Ingrid Gogolin, Prof. Dr. Ursula Neumann, Prof. Dr. Hans-Joachim Roth
(Universität Hamburg):

Gutachten zur Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund, in BLK (Hrsg.): *Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung*, BLK Bonn Heft 107/2003

Heidi Rösch (TU Berlin) u.a.:

Handreichung Deutsch als Zweitsprache, in Senatsverwaltung für Schule, Jugend und Sport (Hrsg.), Berlin November 2001

Heidi Rösch (Hrsg.):

Deutsch als Zweitsprache, Braunschweig 2003

Heidi Rösch:

DaZ-Förderung in Feriencamps, in Bernt Ahrenholz (Hrsg.): *Deutsch als Zweitsprache - Voraussetzung und Konzepte für die Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund*, Freiburg 2007, S. 229-246

Materialien der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport:

Rahmenlehrplan Grundschule Sachunterricht (Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg, Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport Berlin, Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern), Berlin 2004

Das Sprachstandsinstrument Deutsch Plus, Berlin März 2005

Lerndokumentation Sprache, Berlin Juli 2005

Integration durch Bildung, Konzept zur Förderung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit Migrationshintergrund in Berlin, Berlin Januar 2006

Onlinerecherchen:

www.life-online.de

www.explorarium.de

www.show.elearning-erkunden.de

www.moodle.de

www.berlin.de, Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung / Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport



