

Bettina Jansen-Schulz, TransferConsult

COMPUTERERFAHRUNG UND COMPUTERNUTZUNG VON MÄDCHEN UND JUNGEN IN GRUND- UND FÖRDERSCHULEN - BEFRAGUNGS-AUSWERTUNG, KURZFASSUNG

Publiziert auf netzspannung.org:

<http://netzspannung.org/learning/swimming/gender/>

Dezember 2004

Hamburger BLK-Modellversuch

„Schwimmen lernen im Netz - Neue Medien als Zugang zu Schrift und (Schul-)Kultur“

Lübeck und Hamburg, Dezember 2001



Fraunhofer
Institut
Medienkommunikation

The Exploratory Media Lab

MARS Media Arts & Research Studies

**Ergebnisse einer Befragung im Rahmen des Hamburger BLK-Modellversuchs
„Schwimmen lernen im Netz – Neue Medien als Zugang zu Schrift und (Schul-)Kultur**

Der Modellversuch wird gefördert durch:

- die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung im Rahmen des Programms „Kulturelle Bildung im Medienzeitalter“,
- die Behörde für Bildung und Sport
- das Senatsamt für die Gleichstellung der Freien und Hansestadt Hamburg

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | Der Modellversuch „Schwimmen lernen im Netz“ | 3 |
| 1.1. | Ziel des Modellversuchs | 3 |
| 1.2. | Projektbeschreibung | 3 |
| 1.3. | Unterrichts-Module | 4 |
| 1.3.1. | Geschlechteraspekte in den Unterrichts-Modulen | 4 |
| 2. | Computererfahrungen von Mädchen und Jungen im Grundschulalter | 5 |
| 3. | Grundlegende Kategorien für die Befragung | 6 |
| 3.1. | Erkenntnisinteresse der Befragung | 6 |
| 3.2. | Methoden, Methodologie der Befragung | 7 |
| 3.3. | Sample | 8 |
| 4. | Ergebnisse | 8 |
| 4.1. | Technik- und Computerverständnis von Mädchen und Jungen | 8 |
| 4.2. | Technik- und Computerkompetenz | 8 |
| 4.3. | Computererfahrungen | 9 |
| 4.4. | Ort der Computernutzung | 10 |
| 4.5. | Zugang zum Computer über Besitzpersonen | 11 |
| 4.6. | Zeitliche Nutzung | 12 |
| 4.7. | Computernutzung und soziale Kontakte | 13 |
| 4.8. | Computernutzung – inhaltlich | 14 |
| 4.9. | Internetkenntnisse und Internetnutzung | 17 |
| 5. | Konsequenzen für die Arbeit in Grund- und Förderschulen | 18 |
| | Literaturverzeichnis | 20 |



1. Der Modellversuch „Schwimmen lernen im Netz“

Der Modellversuch „Schwimmen lernen im Netz“ hat im April 2000 begonnen und hat eine Laufzeit bis März 2003.

Projektbeteiligte sind:

Behörde für Bildung und Sport (ehem. f. Schule, Jugend und Berufsbildung), Hamburg
Senatsamt für die Gleichstellung, Hamburg
Universität Hamburg, Institut für Didaktik der Sprachen
Universität Bremen, Fachbereich Kulturwissenschaft.

Es sind **fünf Schulen mit insgesamt 9 Klassen** und insgesamt ca. 160 Kindern beteiligt. Von den fünf Schulen sind drei Grundschulen mit Klassen von 1-4, eine Förderschule mit den Klassen 5 und 7 und eine Schule für Geistigbehinderte mit der Klasse U. Die Schulen wurden von der BBS unter Berücksichtigung von medienpädagogischen und geschlechterpädagogischen Aspekten vorgeschlagen. Eine der Grundschulen – die Grundschule Rellinger Str., ist schon Pilotschule in einem anderen Hamburger Projekt zum Lernen mit neuen Medien und ist auch in diesem Modellversuch Pilotschule, insbesondere auch für die geschlechtsspezifischen Aspekte.

1.1. Ziel des Modellversuchs

Ziel ist es, Unterrichtskonzepte und Lernarrangements zu entwickeln und zu erproben, um alte und neue Medien und die Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler mit ihnen produktiv zu nutzen, d.h.

- die **Erfahrungen der Mädchen und Jungen** stärker in den Lernarrangements zum Tragen kommen zu lassen (bei Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Unterschiede von Mädchen und Jungen im Umgang mit den neuen Medien),
- **kompensatorisch** tätig zu werden für jene Kinder, die der Nutzung neuer Medien noch fremd gegenüberstehen,
- die jeweils vernachlässigten Teile **sinnlich-ästhetischer Erfahrung** in die Konzepte einzubeziehen und
- Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit den neuen Medien zu nutzen und zu entfalten und zugleich eine Bewegung hin zum grundlegenderen Zeichen- und Symbolsystem zu initiieren: zur **Schrift**.

Zielgruppe(n) sind Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer an Grund- und Sonderschulen

1.2. Projektbeschreibung

An ausgewählten multimedial ausgestatteten Hamburger Grund- und Sonderschulen sollen in Zusammenarbeit mit den Lehrenden **Unterrichtskonzepte entwickelt und erprobt** werden, die mit dem Einsatz neuer Medien (in Verknüpfung mit alten Medien) **Zugänge zu Schrift und Kultur eröffnen**.

Die Faszination der neuen Medien für Kinder soll für schulische Inhalte (in den Bereichen **Bildende Kunst** und **Literatur**) nutzbar gemacht werden. Der Einsatz neuer Medien im Unterricht zielt auf die **Eröffnung neuer Erfahrungs- und Handlungsmöglichkeiten**, auf spezifisch neue Qualitäten der Zugangsweisen zu Schrift und Kultur sowie auf die Verknüpfung der Bereiche Bildende Kunst, Literatur und ggf. Musik, die durch die neuen Medien erst möglich werden. Gegenstände des Unterrichts sind zum einen Netzkunstwerke, zum anderen Formen multimedial aufbereiteter Literarität. Im Vergleich dazu werden die unmittelbar sinnlichen Zugänge zu den Künsten gewählt und mit den medialen kritisch verglichen. Die Qualitäten der neuen Medien sollen im Hinblick auf die **Eröffnung neuer Lernchancen** sowie der möglichen **Etablierung neuer Lehr- und Lernformen** als Teil der Schulkultur im Bereich der Grundschule untersucht und kritisch bewertet werden.

Das Projekt wird durch das Senatsamt für die Gleichstellung begleitet. Ziel dieser Kooperation ist es, im Rahmen des Projekts **geschlechtsspezifische Unterschiede von Mädchen und Jungen im Umgang mit den neuen Medien** ins Blickfeld zu rücken. Unterschiede sind beispielsweise beobachtbar in den individuellen Erfahrungen und Kompetenzen, im Zugang zu Computern und in der Arbeitsweise mit Computern. Diese Faktoren gilt es bei der Entwicklung und Erprobung von Unterrichtskonzepten und Lernarrangements zu beachten, damit die Interessen und Potenziale

von Jungen und Mädchen gleichermaßen gefördert und ihr Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten gestärkt werden. Zugleich sollen auch die Modelle für die Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte so weiterentwickelt werden, dass Lehrerinnen und Lehrer ihren Unterricht entsprechend "geschlechterbewusst" gestalten und damit Mädchen wie Jungen gleiche Chancen im Lernen mit neuen Medien eröffnet werden.

1.3. Unterrichts-Module

Im inhaltlichen Bereich wurden vier konzeptionelle Module geplant, von denen bisher zwei durch geführt wurden (Stand Dezember 2001), die den Schülerinnen und Schülern eine durch mediale Zugänge geprägte Auseinandersetzung mit der bildenden Kunst und mit der Schriftkultur ermöglichen sollen. Diese findet sowohl mit alten als auch mit neuen Medien statt. Im ästhetischen Bereich ist die Auseinandersetzung mit einem „Netzkunstwerk“ („Die Robe) sowie mit einem Gemälde (Edward Munch: „Mädchen am Meer“) geplant. Für die Schriftkultur ist die kreative Bearbeitung eines Kinderbuchs („Rosalind das Katzenkind“) vorgesehen, die einerseits über den eher konventionellen Weg des Erlesens und Textschreibens, andererseits auch über die elektronische Textgestaltung geschehen soll. Als viertes Element ist die schriftsprachliche und multimediale Bearbeitung eines elektronischen „Adventure“-Spiels („Torins Passage“) geplant, bei der Text und Bild miteinander verwoben werden sollen. Bei den einzelnen Modulen werden geschlechtsspezifische Aspekte berücksichtigt.

1.3.1. Geschlechteraspekte in den Unterrichts-Modulen

„Das Gewand/Die Robe“ wurde in der ersten Phase des Modellversuchs sowohl als Netzkunst im virtuellen Raum in Kooperation mit der Künstlerin als auch im realen Raum bearbeitet. In diesem Modul wurden Möglichkeiten der Einbeziehung von Genderaspekten aufgezeigt, die z.T. von den Lehrkräften berücksichtigt und aufgegriffen wurden: Die Stoffbearbeitung ist rollenstereotypisch gesehen Frauenarbeit, als Beruf eher wieder Männerarbeit. Hier ergäbe sich die Möglichkeit über Frauen- und Männertätigkeiten und Frauen- und Männerberufe mit den Klassen zu sprechen. Die Künstlerin ist eine Frau – Mädchen haben dadurch eine Vorbildfrau. Die bisher an dem Internetprojekt „Das Gewand/ die Robe“ Beteiligten sind sowohl Jungen als auch Mädchen, Frauen und Männer. Hier könnte mit den Klassen nachgeprüft werden, welche Kleidung Jungen und welche Mädchen in das Projekt hineingeben. Auch die eigene Kleidung kann auf Jungen- und Mädchentypik hin diskutiert werden. Warum dürfen Jungen keine Röcke tragen, Mädchen aber Hosen? Wie war das früher? Die evtl. Stoffbearbeitung im Unterricht kann zu neuen Erfahrungen für Jungen (Nähen als künstlerischer Prozess) führen, Mädchen vom Nähen als Versorgungsarbeit entlasten. In diesem Projekt wird der unterschiedliche Zugang zum Thema durch alte und neue Medien besonders interessant hinsichtlich der geschlechtsspezifischen Zugänge und Umgänge mit dem Computer, dem Internet.

Beim **Adventurespiel** fanden kritische Sichtungen anderer Adventurespiele (Inhaltsbeschreibung, Figurenbeschreibung) statt, ob sie sich für Identifikationen und Interaktionen beider Geschlechter eigneten.

Deutlich wurde durch unsere Sichtung von Spielen und diesbezüglicher Literatur, dass es kaum Spiele für Mädchen mit starken weiblichen Hauptfiguren gibt¹.

Aufgrund dieser Erkenntnis einigten wir uns auf das vorgeschlagene Adventurespiel „Torins Passage“, da der Held des Spiels, Torin, ein eher sanfter Junge ist, der durch Intelligenz und nicht durch Kraft und Imponiergehabe die Probleme im Spiel löst. Insofern könnte er evtl. auch für Mädchen eine Identifikationsfigur darstellen und für Jungen eine positive (in unserem Sinne) Identifikation anbieten, im Sinne von Lösung von Problemen durch Intelligenz und nicht durch Hierarchie und Macht.

Im Modul „**Rosalind, das Katzenkind**“ wird das gleichnamige Bilderbuch bearbeitet. Rosalind ist ein weibliches Katzenkind, das sich nicht erwartungsgemäß in seiner Rolle als Kind und als weibliches Katzenkind verhält, sondern eigene Wege der Emanzipation geht. Rosalind bietet sowohl für Mädchen als auch für Jungen eine Identifikationsfigur hinsichtlich der Emanzipation eines Kindes vom Elternhaus und eine starke weibliche Identifikationsfigur für Mädchen. Die vorgesehene Bearbeitung des Bilderbuches durch Textarbeit, Schreibaarbeit (alte Medien) und mit neuen Medien bietet beiden Geschlechtern unterschiedliche Möglichkeiten, sich mit dem Bilderbuch mit Hilfe der

1 Aufenanger, Stefan 2000; Helga Jungwirth 1996; Fromme, Johannes; Gecius, Melanie 1997

alten und neuen Medien auseinanderzusetzen. Im Unterricht kommt es darauf an, über die geschlechtsspezifische Identifikation mit den Mädchen und Jungen zu diskutieren. Außerdem ist darauf zu achten, dass beide Geschlechter gleichermaßen die alten und die neuen Medien nutzen.

Das Bild von Munch „**Mädchen am Meer**“ bietet als Identifikationsfiguren drei Mädchen. Jungen können sich darin nicht einfach wiederfinden, sondern müssen gegengeschlechtliche Übertragungen entwickeln. Sie sind hier in der Situation, in der oftmals Mädchen sind, wenn es nur männliche Identifikationspersonen (Torin u.a. Computerspiele) gibt. Neben der o. beschriebenen didaktischen Herangehensweise mit alten und neuen Medien an das Bild wäre hier auch eine Möglichkeit der Diskussion mit Mädchen und Jungen möglich über gegengeschlechtliche Handlungsentwürfe.

2. Computererfahrungen von Mädchen und Jungen im Grundschulalter

In den letzten 10 Jahren hat sich aufgrund der rasanten Entwicklung und Ausbreitung der neuen Technologien eine neue gesellschaftliche Situation hinsichtlich der Nutzung von Computern ergeben, die neue Fragestellungen aufwirft und damit auch neue pädagogische Konzepte erfordert im Umgang mit den Geschlechtern und den neuen Medien in der Schule.

Feministische Schulforschung hat bis Mitte der neunziger Jahre zu geschlechtsspezifischen Unterschieden des Umgangs mit und Zugangs zum Computer geforscht, allerdings bezogen sich diese Forschungen auf den Sekundarbereich und auf junge und ältere Frauen im Erwerbsleben². Für den Vorschul-, Grundschulbereich und für Förderschulen gab und gibt es m.W. keine Untersuchungen. Mädchen und Jungen haben heute andere Medienerfahrungen in einem früherem Alter als noch vor 10 Jahren. Die Forschung und die Pädagogik muss darum ihre Erkenntnisse und Thesen neu überprüfen und auf die gesellschaftlichen Veränderungen reagieren.

Zwei der wichtigsten Veränderungen sind die Computererfahrung von Mädchen und Jungen und der sogenannte Generation-Gap.

Wir können heute davon ausgehen, dass ein großer Teil der Mädchen und Jungen Computererfahrung besitzt und dies auch schon im Vorschul- und Grundschulalter. Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern bestehen zwar immer noch, sie haben sich jedoch verschoben, bzw. sind differenzierter zu beschreiben. Immer noch sind die Computerzugänge über Ort, Zeit, Personen von Mädchen anders als die von Jungen. Studien bis 1996³ belegen, dass Jungen sehr viel häufiger im Kaufhaus erste Computererfahrungen sammeln, Mädchen dagegen zu Hause oder in der Schule. Technikkompetenz wird mehr den Jungen als den Mädchen zugeschrieben. Grundschulkindern besitzen oftmals Konsolenspiele – auch hier haben mehr Jungen als Mädchen Konsolenspiele.

Computer besitzen in diesem Alter offenbar nur wenige Kinder selbst, sondern sie haben Zugang zu Computern über Eltern und/oder Geschwister, in der Schule oder bei FreundInnen. Zu fragen ist hier nach den Zugangspersonen für Grundschulkindern – sind diese männlich oder weiblich? Dies hat Auswirkungen auf das Selbstverständnis von Mädchen und Jungen im Umgang mit Computern.

Auch die Computernutzung muss neu beleuchtet werden. Mädchen und Jungen spielen überwiegend mit dem Computer. Aber was spielen Mädchen, was spielen Jungen und warum spielen sie bestimmte Spiele? Gibt es Spiele, die eher Mädchen und solche die eher Jungen ansprechen? Was zeichnet sie dabei aus? Wie können pädagogische Arrangements in den Schulen getroffen werden, die das Spielverhalten von Mädchen und Jungen berücksichtigen?

Wie ist das Verhalten, sind die sozialen Bezüge vor den Computern? Wer spielt mit wem und was? Die Studien, auf die sich Decker bezieht, belegen, dass Jungen hier ein dominantes Verhalten zeigen, Mädchen eher zurückhaltend sind. Aber stimmen diese – auch geschlechtsspezifischen - Zuschreibungen und Stereotypisierungen heute noch? Sind Mädchen nicht auch längst durchsetzungsfähig vor dem Computer? Welche Verhaltensweisen finden sich bei Grundschulkindern, welche bei Kindern aus den Förderschulen? Spielen hier auch männliche Technikkompetenzzuschreibung und das gender-doing (das ständige Herstellen von Geschlechterhierarchien im alltäglich Handeln) eine Rolle?

Die Ansätze aus der reflexiven Koedukation müssen hinsichtlich des Computerunterrichts in der

² Bekannteste Vertreterinnen dieser Zeit: z.B. Metz-Göckel, Sigrid u.a. 1991, 1992

³ Einen guten Überblick über Studien bis 1996 bietet: Decker, Markus 1998

Grundschule und in der Förderschule überprüft werden. Wie kooperieren Mädchen und Jungen am Computer? Ist es sinnvoll, getrennte Gruppen nach Geschlecht zu bilden? Welche Mädchen sollten mit welchen Jungen zusammensitzen und zusammenarbeiten? Erkenntnisse der neuesten Koedukationsforschungen⁴ sollten auf den Grundschulunterricht im Medienbereich übertragen und modifiziert werden. Auch hier sind die alten Fragen auf den Grundschulbereich anzuwenden.

Computernerfahrung ist jedoch nicht nur abhängig vom Geschlecht, sondern auch vom sozialen Milieu des Kindes. Auch hier gibt es nur wenig Studien im Grundschulbereich. Die Zusammenhänge müssen neu erforscht werden.

Um den Kenntnisstand der Mädchen und Jungen im Umgang mit Computern zu Beginn des Modellversuchs und zu Beginn der Arbeit in den Schulen mit den Unterrichtsmodulen zu eruieren, wurden zwei Erhebungen durchgeführt.

- Eine Befragung der Kinder mit Hilfe eines Frageleitfadens im November/ Dezember 2000 und
- eine Beobachtungserhebung per Video und Tonband zu Zugangsweisen zum Computer bei einigen Mädchen und Jungen in den Modellversuchsschulen im Februar 2001

Im Verlauf des Modellversuchs werden weitere Erhebungen stattfinden⁵:

- Laufende Beobachtungserhebungen per Video und Tonband zum Verlauf der Module
- Laufende Hospitationen in einer Schule und Gedächtnisprotokolle in der Grundschule Rellinger Str.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der ersten Eingangserhebung, der Befragung der Kinder, präsentiert. Die weiteren Ergebnisse aus den anderen Erhebungen werden im Laufe des Modellversuchs bzw. im Abschlussbericht (Frühjahr 2003) veröffentlicht.

3. Grundlegende Kategorien für die Befragung

3.1. Erkenntnisinteresse der Befragung der Eingangserhebungen

Mit der Befragung der Mädchen und Jungen in den Modellversuchsschulen wollten wir erforschen,

- welches Wissen und welche Vorerfahrungen Mädchen und Jungen im Grundschulalter über Computer und im Umgang mit Computern haben,
- was Mädchen und Jungen im Grundschulalter am Computer machen und was sie sich wünschen, machen zu können,
- ob Mädchen und Jungen im Grundschulalter selbst einen Computer besitzen bzw. über welche Personen sie Zugang zum Computer haben,
- ob es Geschlechterunterschiede bei der Umsetzung der Unterrichtsmodule gibt, bzw. wie die Geschlechterunterschiede aussehen und welche Rolle sie in der Grundschule evtl. spielen werden,
- welche Handlungskompetenzen durch diese Vorerfahrungen von Mädchen und Jungen im Grundschulalter bei der Durchführung der Unterrichtsmodule vorhanden sind, bzw. welche gestärkt werden müssen.

Es gibt noch kaum Untersuchungen zu Grundkenntnissen, Vorerfahrungen und Umgang mit Computern bei Grundschulkindern, so dass wir die Thesen, die wir als Grundlage zur Entwicklung des Fragebogens hatten, aus den Erkenntnissen und Ergebnissen von Untersuchungen bei Kindern über 10 Jahren und Jugendlichen überprüfen müssen.

Diese Untersuchungen selbst sind zum großen Teil relativ alt - gemessen an der rasanten Entwicklung der neuen Technologien und der Verbreitung der Computer in Schule und Elternhaus. Immer noch werden diese alten Studien und ihre Zahlen in neueren Studien wiedergegeben und somit ein Bild von Mädchen und Jungen im Umgang mit Computern transportiert, welches evtl. durch die technologische und gesellschaftliche Entwicklung längst überholt ist. Dies gilt sowohl für ältere Kinder und Jugendliche als auch für Grundschulkindern.

Die heutigen Grundschulkindern sind Teil der Computergeneration, d.h. sie sind mit dem PC groß

⁴ Faulstich-Wieland 2001

⁵ vergl. hierzu: Lüth, Oliver; Hoffmann, Thomas; Jansen-Schulz, Bettina; Dehn, Mechthild; Peters, Maria 2001

geworden. Es ist daher zu erwarten, dass sie anders und selbstverständlicher mit dem PC umgehen als ihre Eltern, die zur Fernsehgeneration gehören. Dennoch ist auch in dieser PC-Generation von Geschlechterunterschieden auszugehen, da die sozialen Zuschreibungen zum Computer als männlich gelten und die damit zusammenhängenden Rollenleitbilder die Erfahrungsmöglichkeiten und Nutzungsweisen beeinflussen.

3.2. Methoden, Methodologie der Befragung

Aufgrund der uns bekannten Forschungslage zur Zeit der Entwicklung des Fragebogens haben wir drei **Hauptkategorien** entwickelt:

- Technikverständnis und Computerverständnis
- Computerzugang und Computernutzung
- Soziale Kontexte am Computer

Zu diesen Hauptkategorien wurden Fragenkomplexe entwickelt.

Den sozialen Hintergrund der Kinder haben wir außer dem Alter nicht abgefragt. Dieser ist durch die geographische Lage der Schulen in sozialen Brennpunkten der Stadt (dies war auch ein Auswahlkriterium der Modellversuchsschulen) relativ eindeutig. Der größte Teil der Kinder lebt in Familien mit niedrigem Einkommen, sie kommen aus ca. 10 verschiedenen Nationen und Ethnien, viele Kinder zeigen aufgrund der schwierigen Familienverhältnisse Verhaltensauffälligkeiten bis hin zur Nichtbeschulbarkeit.

Wir haben die Fragen in der Reihenfolge der Kategorien angeordnet und keine Kontrollfragen eingebaut. Frage 9 „Was machst Du zu Hause am Computer?“ wurde nach einigen Befragungen von Kindern ausgelassen, weil sich zeigte, dass die Kinder diese Fragestellung offensichtlich schon in der Frage 8 „was machst Du sonst noch am Computer?“ als eine Frage nach dem außerschulischen Bereich beantwortet hatten. Nach unserem Wissensstand bei der Entwicklung des Fragebogens gab es keine validierten Untersuchungsinstrumente für Grundschulkindern, an die wir uns hätten anlehnen können. Ähnliche Fragenkomplexe finden sich nur bei Befragungen von älteren Kindern und Jugendlichen⁷.

Die Fragen in unserem Fragebogen wurden möglichst kindgerecht formuliert. In einer Untersuchung bei Grundschulkindern wurde festgestellt, dass Grundschulkindern oftmals in den Befragungen den Namen der Programme, Spiele gar nicht benennen können. Darum haben wir gefragt, ob sie malen, schreiben, rechnen, Abenteuerspiele, Sportspiele, Abschießspiele machen – also nach den tatsächlichen Aufgaben in der Anwendung.

Die Fragebögen wurden in den ersten vier befragten Klassen anonymisiert, bzw. ohne Namen erhoben, später entschlossen wir uns, die Namen der Kinder auf die Bögen zu schreiben, um so einen Vergleich zu der zweiten Eingangserhebung, zu Beobachtungserhebung, zu bekommen und die Daten evtl. auch noch für einen Vorher-Nachher-Vergleich verwenden zu können. In der Auswertung sind die Bögen jedoch anonymisiert. Die Aufhebung der Anonymität dient lediglich internen Vergleichsmöglichkeiten.

Methoden der Befragung der Eingangserhebungen

Die Erhebungsphase war im November und Dezember 2000, um möglichst vor Beginn der Unterrichtsmodule eine „Status quo“ zu erhalten. In Gesprächen mit den Lehrkräften der Modellversuchsschulen und -klassen zeigte sich jedoch, dass die Kinder sehr unterschiedliche Computererfahrungen durch die Schule haben, dies hängt vom jeweiligen Schulprogramm, Schulprofil und vom Schwerpunkt und der Computerkompetenz der jeweiligen Lehrkraft ab.

Wir haben daher im Anschluss an die Befragung der Kinder eine Befragung der Lehrkräfte durchgeführt, hinsichtlich der Computervorerfahrungen in den Klassen, um die in der Erhebung gewonnenen Aussagen auf der Folie der Vorerfahrungen auch richtig interpretieren zu können.

Zur Erhebung selbst haben wir uns entschieden, möglichst immer zu zweit die Kinder, bzw. Klassen zu befragen. Für die Befragenden, die aus dem Leitungs- und dem wissenschaftlichen Team kamen, unterstützt von einigen Studierenden, wurde ein kurzer Anleitungsfaden entwickelt und die Mehrfachantworten auf Karten geschrieben, um sie den Kindern zu zeigen. Der Fragebogen enthielt sowohl Fragen zum Ankreuzen einer Antwort, Mehrfachantwortmöglichkeiten als auch

⁷ Dittler 1994, Weiler 1995, Korte, Gregarek 1995, Lukesch 1990 – alle zitiert bei Decker 1999 S. 47 ff

offene Fragen. Den Kindern wurden die Fragen vorgelesen und ihre Antworten aufgeschrieben, bzw. angekreuzt, denn ein großer Teil der Kinder konnte zur Zeit der Befragung noch nicht sicher lesen und schreiben.

Aus Zeitmangel konnte kein Pretest mit Kindern durchgeführt werden. Wir testeten den Bogen lediglich im Team.

Es handelt sich bei dieser Untersuchung m.W. um eine der ersten umfangreichen geschlechterorientierten Befragung von Grundschulkindern zu ihren Computererfahrungen.

Die Ergebnisse geben Aufschluss über die geschlechtsspezifischen Unterschiede und weisen auf notwendige veränderte Unterrichtsgestaltung hin, um die festgestellten Unterschiede bei Mädchen und Jungen im Umgang mit dem Computer aufzuheben, bzw. diese bewusster als evtl. bisher in den Unterricht einzuplanen.

3.3. Sample

Im November und Dezember 2000 wurde die Befragung in allen neun Klassen der fünf Modellversuchsschulen (siehe Organigramm) durchgeführt. Es wurden insgesamt 155 Kinder befragt. Von den 155 befragten Kindern waren **80 Mädchen (51,6%)** und **75 Jungen (48,4%)**; das entspricht eher zufällig der allgemeinen Verteilung der Geschlechter in der BRD. Der größte Teil der Kinder (71%) ist zwischen sechs und neun Jahren alt und in den Grundschulen zu finden.

4. Ergebnisse

4.1. Technikverständnis und Computerverständnis von Mädchen und Jungen

Von den befragten Kindern verbinden insgesamt 63,9% den Computer mit Lernen, 62,6% verbinden den Computer mit Spielen und insgesamt 41,9% definieren den Computer als technisches Gerät. Bei vielen Kindern waren die Antworten auch gemischt, sie ordnen dem Computer sowohl Lernfunktionen als auch Spielfunktionen zu und nutzen technische Ausdrücke zur Beschreibung.

Etwas mehr Mädchen (2,3 Prozentpunkte) als Jungen (65,0% gegenüber 62,7% aller Jungen) sprechen dem Computer eine Lernfunktion zu.

Auch die Spielfunktion des PC's sehen mehr Mädchen als Jungen (67,5% zu 57,3%; 10,2% Punkte Differenz), hier war manchmal in den Antworten nicht ganz deutlich zu ersehen, ob die Mädchen und Jungen auch Lernspiele als Spiele oder als Lernen ansehen.

Technische Definitionen geben mehr Jungen als Mädchen (38,8% zu 45,3%; 6,5%punkte Differenz) zum Computer.

Zwei der Kategorien – Lernfunktion und technische Definition - zeigen zwar die erwarteten geschlechtsspezifischen Antwortmuster auf, allerdings sind die geschlechtsspezifischen Differenzen gering, was evtl. auf eine noch geringe Trennung der Kinder in weibliche und männliche Zuschreibungen zum Computer und seinen Funktionen hindeutet. Unklar bleibt hier jedoch, ob diese geringe Differenzierung mit dem Alter der Kinder zu begründen ist oder auf die zunehmende Computererfahrung bei Mädchen zurückzuführen ist. Eher unerwartet ist die Antwort der Mädchen hinsichtlich der Spielfunktion. Aufgrund der o.g. Zuschreibungen könnte hier eher erwartet werden, dass die Jungen dem Computer die Spielfunktion zuschreiben. Dieses Antwortverhalten der Mädchen lässt darauf schließen, dass sie auch zunehmend am Computer spielen. Das zeigt auch die Differenz von 2,5%punkten zwischen den Antworten zur Spiel- und zur Lernfunktion bei den Mädchen.

4.2. Technik- und Computerkompetenz

Der überwiegende Teil der Kinder findet, dass Mädchen und Jungen gleich gut sind. Knapp 70% antworten geschlechtsneutral (Mädchen 74,4%, Jungen 64,6%).

Wenn sie nach Geschlecht differenzieren – 27,3% der Kinder (Mädchen 23,1%, Jungen 32,3%) antworten so – werden Unterschiede in der Bewertung sichtbar: Deutlich mehr Schülerinnen (15,4%, bzw. 12) trauen Mädchen eine höhere Computer- und Technikkompetenz zu als die befragten Schüler. Lediglich ein Junge (1,5%) war in der Befragung der Meinung, dass Mädchen besser seien.

– Seine Begründung, warum er der Meinung ist, dass Mädchen besser seien: „weil meine Tante kann besser Sachen machen“.

Ein großer Anteil der Schüler (30,8% bzw. 20) geht davon aus, dass Jungen besser sind. Immerhin sind auch 7,7% der Mädchen (6) dieser Meinung.

Der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist mit 0,0037 deutlich **signifikant**.

Ein Teil der Kinder begründet seine Einschätzung darüber, wer besser ist am Computer.

Die Aussage „beide gleich gut“ machen sie

- aus Überzeugung
- aus Unsicherheit
- aus solidarischem Verhalten (political correctness)

An weiteren Antworten zeigt sich, dass auch bei Grundschulkindern die Rollenzuschreibung und Zuschreibung der Technik als männlich konnotiert wirkt. Auch wenn sie ihre Antworten durch differenzierte Beobachtungen begründen, so entwickelt sich ihre Interpretation des Beobachteten schon auf einer geschlechtsspezifischen Folie.

Auch einzelne Kinder aus Klassen, in denen die Lehrerinnen bewusst geschlechtsspezifische Zuweisungen zu vermeiden suchen und geschlechtergerechte Methoden im Umgang mit den Computern einsetzen (z.B. immer ein Junge und ein Mädchen am Computer, Klassenaufgaben wie z.B. Computertreffen werden immer mit Mädchen und Junge besetzt) antworten aufgrund ihrer Beobachtungen geschlechterdifferenziert.

Die Ergebnisse zeigen: weniger Jungen als Mädchen antworten geschlechtsneutral. Jungen favorisieren eher Geschlechterdifferenzierung (32,3% Jungen gegenüber 23,1% Mädchen) Mädchen eher Geschlechterneutralität (64,6% Jungen gegenüber 74,4% Mädchen) Weniger Jungen als Mädchen (knapp 10%punkte Differenz) antworten also geschlechtsneutral. Dies Ergebnis deutet auf die Verteidigung der männlichen Bastion „Technik“ hin: Jungen müssen offenbar auch schon im Grundschulalter darauf achten, dass ihnen Männlichkeit und männliche Kompetenz nicht abgesprochen werden. Diese Männlichkeit stellen sie durch die selbstverständliche Zuschreibung von Technik- und Computerkompetenz zum eigenen Geschlecht her und postulieren damit gleichzeitig ein höheres soziales Prestige in der Peer-Group.

Sozialpsychologische Untersuchungen zur Entwicklung von Selbstbildern und Geschlechterrollen weisen auf unterschiedliches Verarbeitungsverhalten von Mädchen und Jungen in der Pubertät und Adoleszenz hin, das auch schon früher greift. Dass dies auch bei Jungen im Vorschulalter greift, machen ihre Begründungen hinsichtlich der vermeintlich höheren Technik- und Computerkompetenz bei Jungen deutlich. Ihre Beurteilungen der mangelnden Technik- und Computerkompetenz bei Mädchen leiten sie von beobachteten oder kolportierten Verhaltensweisen und Interessen von Mädchen ab, die z.T. nichts mit Technik zu tun haben und somit zu unlogischen Schlüssen führen. Die Begründungen der Mädchen hinsichtlich der Technikkompetenz von Jungen scheinen eher auf der Beobachtungsebene und nicht so stark auf der Vorurteilebene zu liegen.

Dies ist ein deutlicher Hinweis auf das doing-gender auch im Grundschulalter. Mädchen hingegen scheinen die Technik- und Computerkompetenz selbstverständlich auch auf das eigene Geschlecht zu übertragen.

Die deutliche Geschlechterneutralität in den Antworten der Mädchen könnte ein Hinweis auf diese Form der Geschlechtergerechtigkeit sein. Stellen sie also eher im gender-doing die Geschlechtergleichheit heraus, stellen Jungen diese Gleichheit in Frage und weisen gleichzeitig mit ihrer Technikkompetenzzuweisung an Jungen sich selbst einen wichtigen (und damit höheren?) Status zu.

4.3. Computererfahrungen

Nach unserer Befragung haben 92,8% (141) aller Kinder, die auf diese Frage geantwortet haben, schon einmal einen PC genutzt und nur 7,2% (11) haben noch nie einen PC genutzt. (1,9% (3) machen keine Angaben dazu). 87,3% (69) der Mädchen und 98,6% (72) der Jungen sagen aus, schon einmal einen Computer genutzt zu haben. 12,7% (10) der Mädchen und nur 1,4% (1) der Jungen sagen aus,

dass sie noch keinen PC benutzt haben, auch hier ist das Verhältnis zu Ungunsten der Mädchen (11,3%punkte Differenz).

Das Antwortverhalten der Mädchen und Jungen hinsichtlich der „Noch-nicht-Nutzung“ kann einerseits so interpretiert werden, dass Jungen offenbar auch schon in diesem Alter mehr Erfahrung haben als Mädchen, andererseits könnte es jedoch auch sein, dass Mädchen eher zugeben, noch nicht einen Computer genutzt zu haben und Jungen dies nicht zugeben können.

Diese hohe Zahl der Kinder mit Computererfahrungen (92,8%) bedeutet, dass die Mädchen im Vergleich zu älteren Studien zwar insgesamt auch im Grundschulalter mehr mit Computern umgehen, sie liegen jedoch um 11%punkte hinter den Jungen. Dieses Ergebnis deckt sich mit denen anderer Studien, bei denen auch der Erfahrungsvorsprung der Jungen bei ca. 10%punkten liegt.

In unserem Sample finden sich viele Kinder aus Schulen, die Arbeit mit dem PC in ihrem Schulprogramm haben und die Kinder von der ersten Klasse an an den PC heranführen. Dies fand auch schon vor Beginn des Modellversuchs statt. Trotz der Lage der Schule in sozialen Brennpunkten haben also die Kinder unseres Samples relativ viel Computererfahrungen.

4.4. Ort der Computernutzung

Der Zugang zu einem Computer ist für die Möglichkeit der Nutzung von großer Wichtigkeit. Der Zugang ist außerdem geschlechtsspezifisch relevant, da nach bisherigen Erkenntnissen Mädchen und Jungen unterschiedliche Zugangs- und Nutzungsmöglichkeiten haben. Wir haben daher nach Ort, Besitz, Zugang über andere Besitzpersonen und zeitlicher Nutzung gefragt.

Nur wenig mehr Jungen als Mädchen (40,8% / 29 zu 36,8% / 25) haben Ersterfahrung am Computer zu Hause gemacht. Die Ersterfahrung in der Schule ist bei Jungen im Vergleich zu den Mädchen (26,8% / 19 zu 38,2% / 26) mit 11,4%punkten deutlich niedriger als die Ersterfahrung zu Hause. Bei Mädchen ist das Verhältnis zwischen Schule und Elternhaus bei der Ersterfahrung mit einem Computer fast ausgeglichen (36,8% zu Hause, 38,2% in der Schule), während es bei den Jungen stark differiert. Die Jungen machen ihre ersten Computererfahrungen zu 40,8% (29) zu Hause und nur zu 26,8% (19) in der Schule. Das entspricht einer Differenz von 14%punkten.

Deutlich mehr Mädchen (38,2% / 26) als Jungen (26,8% / 19) machen also ihre Ersterfahrung mit dem Computer in der Schule. Mädchen haben offenbar danach im außerschulischen Bereich weniger Computerzugang als Jungen. Dies zeigen auch die Ergebnisse der anderen Kategorien. Bei Verwandten und bei FreundInnen liegen die Jungen in ihren Angaben (15,5% bzw. 4,2%) jeweils um 2,3%, bzw. 1,3% vor den Mädchen (13,2%, bzw. 2,9%).

Dies bedeutet, dass der Schule beim Computerzugang für Mädchen im Grundschulalter eine bedeutende Funktion und Verantwortung zukommt. Es ist deshalb besonders darauf zu achten, dass Mädchen genügend Chancen und Zeit zur Computernutzung in der Schule eingeräumt wird.

Auch die alltägliche Nutzung des Computers an den verschiedenen Orten zeigt die überragende Bedeutung der Schule neben dem Elternhaus.

Die Computernutzung im Elternhaus steigt von 38,8% bei der Erstnutzung auf 44,9% bei der weiteren Nutzung. Auch der Anteil der Schule als Ort der Computernutzung steigt von 32,4% auf 38,2%, während der Anteil der Nutzung bei Verwandten als Ort abnimmt (14,4% zu 9,6%). Die Computernutzung bei FreundInnen bleibt fast gleich, der Anteil „Sonstiges“ (Nachbarn, Arbeitsstelle der Eltern) nimmt deutlich ab von 8,6% auf 2,2%. Elternhaus und Schule sind bei der Nutzung des Computers insgesamt bei den Kindern die wichtigsten Instanzen (44,9% bzw. 38,2%), der häusliche Bereich liegt jedoch mit 6,7%punkten etwas vor dem schulischen Bereich.

Im Vergleich zur Erstnutzung steigert sich die Computernutzung bei den Jungen im Elternhaus noch um knapp 7%punkte (von 40,8% auf 47,1%). Auch die Nutzung in der Schule nimmt bei den Jungen zu, von 26,8% auf 32,4%. Auch bei den Mädchen ist eine Steigerung in den beiden Instanzen festzustellen. Ihre Ersterfahrung machen 36,8% der Mädchen zu Hause, bei der kontinuierlichen Nutzung steigt der Anteil auf 42,6%. In der Schule steigt der Nutzungsanteil von 38,2% auf 44,1%. Der Abstand zwischen Mädchen und Jungen bei der Computernutzung in der Schule ist jedoch mit

11,7%punkten Differenz sehr deutlich und im Vergleich zur Erstnutzung sogar um 0,3%punkte gestiegen. (Mädchen 44,1% /30 Jungen 32,4% /22).

4.5. Zugang zum Computer über Besitzpersonen

Viele Kinder im Vorschul- und Grundschulalter besitzen nach verschiedenen Untersuchungen von 1990-1995⁸, auf die sich Decker bezieht, eine Spielkonsole. Computer besitzen die Kinder in diesem Alter nach diesen Studien weniger, haben jedoch Zugang zu den Computern der Eltern. Decker geht aufgrund der rasant fortschreitenden Computerisierung unserer Alltags- und Berufswelt davon aus, dass heute fast alle Mädchen und Jungen (spätestens ab 10 Jahre) irgendwelche Vorerfahrungen mit Computern und Computerspielen haben, und sei es durch Spielen im Kaufhaus. Jedoch haben die Jungen nach den bei Decker zitierten⁹ und anderen Studien¹⁰ nach wie vor deutlich mehr Zugangsmöglichkeiten, Eigenbesitz und Vorerfahrungen mit Computern als Mädchen.

In unserer Erhebung hatten von 153 befragten Kindern (51,6% Mädchen, 48,4% Jungen) insgesamt 63,4% (97) der Kinder einen Computer zu Hause, 36,6% (56) hatten keinen Computer zu Hause. 62,0% (49) der Mädchen und 64,9% (48) der Jungen hatten einen Computer zu Hause. Etwas mehr Mädchen (38,0% /30) als Jungen (35,1% /26) hatten keinen Computer zu Hause. D.h. heute haben im Vergleich zu Zahlen von 1991 und 1995¹¹ fast genauso viel Mädchen wie Jungen zu Hause Zugang zu einem Computer.

Insgesamt 49 Kinder (31,6% aller Kinder) besitzen in unserer Untersuchung selbst einen Computer. Demnach hat sich gegenüber der ZDF-Medienforschung¹² die Anzahl des Computereigenbesitzes bei den Grundschulkindern seit 1994/95 (15% in 1995 zu 31,6% in 2000) verdoppelt. Im Vergleich zur Studie von Cottmann 1998¹³ liegt der Anteil der computerbesitzenden Kinder in unserer Befragung etwa gleichauf (31,6% zu 35% bei Cottmann).

In unserer Befragung besitzen 28,8% (23) aller Mädchen und 34,7% (26) aller Jungen einen eigenen Computer. Wobei hier zu berücksichtigen ist, dass einige Computer im Kinderbesitz wahrscheinlich eher den Spielzeugcomputern zuzurechnen sind – darauf weisen Zusatzbemerkungen einiger Kinder hin. Die Jungen haben also auch im Grundschulalter schon einen Vorsprung hinsichtlich des Besitzes eines – wie auch immer gearteten – Computers. Aber auch hier haben sich Relationen zu Gunsten der Mädchen verschoben: von 8% in den alten Untersuchungen zu knapp 30% in unserer Untersuchung gegenüber den Jungen von 21% in den alten Untersuchungen zu knapp 35% in unserer Befragung). Der Vorsprung der Jungen hinsichtlich des Computerbesitzes und damit natürlich auch des besseren Computerzugangs ist auch in unserer Studie vorhanden, jedoch mit knapp 6%punkten relativ gering ausgeprägt.

Wenn die Kinder nicht selbst einen PC besitzen, dann haben sie jedoch Zugang zu einem Computer zu Hause. Der Zugang über weibliche oder männliche Personen ist für die geschlechtsspezifische Zuschreibung von Technik- und Computerkompetenz und des Computers selbst als Technikgerät für Mädchen oder für Jungen bedeutsam.

Der Zugang zu einem PC zu Hause ist für Mädchen und Jungen über **weibliche Besitzpersonen** (Personen, die den häuslichen Computer besitzen) in etwa gleich. 6,3% (5) der Mädchen und 8,0% (6) der Jungen haben einen Zugang zum mütterlichen PC, bzw. 6,3% (5) der Mädchen und 5,3% (4) der Jungen haben einen Zugang zum schwesterlichen Computer.

Der Zugang zu einem PC über männliche Besitzpersonen stellt sich für Mädchen und Jungen jedoch deutlich unterschiedlich dar. Während die Mädchen (15,0%, 12) überwiegend über den väterlichen Computer Zugang erhalten, ist dies für die Jungen eher über den Bruder (13,3%, 10) der Fall. Dies kann bedeuten, dass die befragten Mädchen weniger Brüder, die befragten Jungen weniger Väter und jeweils deren PC zur „Verfügung“ hatten, da diese nicht in der Familie der Kinder leben oder es keine männlichen Geschwister gibt. Es kann jedoch auch bedeuten, dass Mädchen von den Vätern eher an die PC gelassen werden, als es die Brüder erlauben.

Diese Ergebnisse insgesamt gesehen zeigen, dass Mädchen fast doppelt so häufig wie Jungen einen gegengeschlechtlichen Zugang zum Computer haben. 21,3% (17) der Mädchen haben Zugang zu einem PC einer männlichen Besitzperson und nur 12,6% (10) der Mädchen haben Zugang zu Computern einer weiblichen Besitzperson.

8 siehe hierzu die zitierten Untersuchungen in Decker S. 55 ff

9 ebd. S. 55 ff

10 Landers 1995, Landschulze 1999

11 Altenmeyer-Baumann 1991, zitiert in Landers 1995 zitiert in Landschulze 1999 (hier wird die immer wiederkehrende Verarbeitung alter Daten in neueren Veröffentlichungen deutlich)

12 Decker S. 55 ff

13 Cottmann 1998 S. 137ff

Bei Jungen ist das Verhältnis genau umgekehrt: Jungen haben zu 24% (18) einen gleichgeschlechtlichen Zugang und nur zu 13,3% (10) einen gegengeschlechtlichen Zugang zum Computer.

Dies bedeutet, dass die männliche Konnotation von Computern (und in seinem Zusammenhang auch von Technik) durch die Zugänge über männliche Besitzpersonen für Mädchen und Jungen verstärkt wird.

Für Jungen kann diese Erfahrung und die Nutzung eines Computers dadurch eher zu einer Bestärkung ihrer Männlichkeit führen. Die geringen Zugangsmöglichkeiten über weibliche Besitzpersonen können eine vermutete Computer- und Technikdistanz bei Frauen und eine damit einhergehende weibliche Computer-Inkompetenz für diesen Bereich scheinbar bestätigen.

Auch für Mädchen bedeutet dies die Bestätigung der gesellschaftlich immer noch kolportierten Vorurteile der Technik- und Computerdistanz von Frauen. In der Nutzung des Computers bedeutet die männliche Konnotation eine ständige zusätzliche Transferleistung von der gegengeschlechtlichen Erfahrung auf die eigene Weiblichkeit.

In Untersuchungen über weibliche Geschlechtsrollenschemata und Computereinstellungen bei Frauen wird das feminine Geschlechtsrollenschema als Ursache für eine Computerdistanz angenommen¹⁴. Die Ergebnisse der Studie geben Hinweise darauf, dass das Geschlechtsrollenschema im Selbstkonzept der Frauen die Einstellung zum Computer beeinflusst (S. 134). Die Forscherinnen vertreten aufgrund ihrer Ergebnisse eine vergleichbare These, wie sie hier weiter oben schon definiert wurde: eine möglichst frühe Heranführung von Mädchen an den Computer ist ein wirksames Instrument gegen das weibliche Selbstkonzept von Frauen und die spätere Computerdistanz (S.135).

Wenn Mädchen jedoch im häuslichen Bereich überwiegend über männliche Besitzpersonen Zugang zu einem PC haben, hat die Schule eine besondere Verpflichtung, Mädchen frühzeitig – eben auch schon in der Grundschule - an Computer heranzuführen, um ihnen über den Zugangsbereich Schule einen eher neutralen und selbstverständlichen Zugang zu Computern zu ermöglichen. Dieser Zugang ist natürlich auch nicht geschlechtsneutral, da das Geschlecht der Lehrkraft und die Geschlechterinteraktionen in der Klasse und vor dem Bildschirm auch Einfluss auf die geschlechtsspezifische Wahrnehmung von Computern und Technik nehmen. Daher ist es besonders wichtig, dass die Lehrkräfte eine doppelte Reflexion verfolgen – die ihrer eigenen Rolle und deren Bedeutsamkeit für die Mädchen und Jungen im Unterrichtsgeschehen – und ihr Verhalten und ihre Bestärkung den Mädchen gegenüber im alltäglichen Umgang mit dem Computer. Dies ist notwendig, um Mädchen in ihrer Technikkompetenz zu unterstützen und diese den Mädchen wie den Jungen gegenüber zu verdeutlichen.

4.6. Zeitliche Nutzung

Gängige Aussagen zur Dauer und Häufigkeit der Computernutzung von Mädchen und Jungen deuten darauf hin, dass Mädchen bei Nutzung von Spielen kürzer am PC sind als Jungen¹⁵. Wir wollten wissen, wie häufig die Kinder der Modellversuchsschulen am PC sind, unabhängig von der inhaltlichen Nutzung.

Tabelle 1 Frage: **Wie oft bist Du am Computer?**

| Häufigkeit | weiblich | männlich | Gesamt |
|--------------------|------------|------------|-------------|
| Jeden Tag | 16 / 20,0% | 11 / 14,9% | 27 / 17,5% |
| 2-4 Tage pro Woche | 34 / 42,5% | 35 / 47,3% | 69 / 44,8% |
| 2-4 Tage pro Monat | 09 / 11,3% | 06 / 08,1% | 15 / 09,7% |
| Ganz selten | 10 / 12,5% | 17 / 23,0% | 27 / 17,5% |
| Sonstiges | 01 / 01,3% | 01 / 01,4% | 02 / 01,3% |
| Keine Angaben | 10 / 12,5% | 04 / 05,4% | 14 / 09,1% |
| Gesamt | 80 / 51,9% | 74 / 48,1 | 154 /100,0% |

Bei den Antworten müssen Faktoren der Befragungssituation berücksichtigt werden. Die Frage

¹⁴ Mauch, Martina; Thußbas, Claudia 2000 in: Zeitschrift für Frauenforschung S. 122-137

¹⁵ Decker S. 56

wurde erst nach der Frage, was die Kinder in der Schule am PC machen, gestellt. Es ist zu vermuten, dass einige Kinder die Frage nach der Häufigkeit mit der Nutzung in der Schule in Zusammenhang gebracht haben.

Unsere Fragen waren insbesondere für die jüngeren Kinder nicht eindeutig zu beantworten, da ihr eigenes Zeitgefühl noch sehr diffus ist. So konnten anscheinend einige Kinder nicht genau beantworten, ob sie an 2-4 Tagen in der Woche oder an 2-4 Tagen im Monat am PC sind. Auch die Antwortmöglichkeit „ganz selten“ ist vom Zeitgefühl der Kinder aus zu interpretieren. Für Jüngere ist „ganz selten“ schon, wenn sie nur wenige Tage pro Woche am Computer sein dürfen, für die älteren ist „ganz selten“ tatsächlich im Sinne unserer Fragestellung, nämlich seltener als an 2-4 Tagen im Monat. Die hohe Zahl „keine Angaben“ (9,1%) weist einerseits auf die zeitliche Unsicherheit der Kinder hin, impliziert jedoch auch die Kinder, die bisher kaum jemals am Computer arbeiten oder spielen konnten. In der Frage der Erstnutzung hatten 7,2% der Kinder geantwortet, dass sie bisher noch nie einen PC benutzt hatten. Die Anzahl der Mädchen war hier größer als die der Jungen¹⁶.

Dennoch lässt sich hier ein Trend ablesen, wie häufig Grundschul Kinder am PC spielen oder arbeiten, unabhängig ob im Elternhaus oder in der Schule und wie die Geschlechterverteilung aussieht.

Knapp die Hälfte (44,8% / 69) der befragten Kinder ist an 2-4 Tagen die Woche am Computer und nur 17,5% (27) sind jeden Tag am Computer.

Die Geschlechterunterschiede sind in der Häufigkeit der PC-Nutzung nicht sehr stark ausgeprägt. In der Gruppe „an 2-4 Tage pro Woche“ ist der Unterschied nur sehr gering (42,5% zu 47,3% aller befragten Mädchen und Jungen). Die Differenzen zwischen den Geschlechtern bei den Antworten „jeden Tag“ (20,0% / 16 Mädchen zu 14,9% / 11 Jungen) einerseits und „ganz selten“ (12,5% / 10 Mädchen zu 23,0% / 17 Jungen) andererseits lassen sich auch mit dem Alter der befragten Kinder und ihrer Schul-Klassenzugehörigkeit erklären.

Die Antwort „ganz selten“ kann auf das Antwortverhalten v.a. der jüngeren Kinder bezogen werden. Es ist zu vermuten, dass für die jüngeren Kinder die Zeitabstände von ihrem Zeitgefühl größer sind und sie deshalb mit „ganz selten“ geantwortet haben. Dass hier mehr Jungen als Mädchen diese Aussage treffen, könnte darauf schließen lassen, dass die Jungen ein stärkeres Bedürfnis nach Computernutzung haben als Mädchen. Anscheinend empfinden Jungen stärker, dass sie nach ihrem Zeitgefühl nur ganz selten den PC nutzen dürfen, während dies offenbar für Mädchen nicht so ein Problem zu sein scheint.

4.7. Computernutzung und soziale Kontakte

Wir haben die Kinder gefragt, ob sie allein am PC sind oder mit anderen zusammen. Wir wollten mit dieser Fragestellung herausfinden, ob es Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen gibt hinsichtlich ihrer Sozialkontakte während des Arbeitens oder Spielens am Computer.

Knapp ein Drittel der Kinder ist allein am Computer. Hier ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass evtl. einige Kinder dies als sozial erwünschte Antwort ansehen hinsichtlich ihrer Computerkompetenz. Die Zusatzantwort eines Jungen „Ich kann das alles schon allein“ lässt darauf schließen.

Der größte Teil der Kinder arbeitet oder spielt mit Freundinnen oder Mitschülerinnen zusammen. Auch hier ist zu berücksichtigen, dass in den Schulen z.T. darauf geachtet wird, dass immer zwei Kinder (möglichst Mädchen und Junge) gemeinsam am PC sind. Darauf weist auch die Zusatzantwort eines Jungen „wir müssen immer mit einem Mädchen zusammen am PC sein“ hin. Dass der Anteil der Zusammenarbeit mit Freundin/Freund so deutlich höher liegt als der mit Mitschülerin/Mitschüler, kann auch damit zusammenhängen, dass in unserer Frage nicht nach dem Ort der Zusammenarbeit differenziert wurde. So arbeiten evtl. einige Kinder in der Schule mit Freundinnen oder Freunden zusammen, die gleichzeitig auch ihre Mitschülerinnen/Mitschüler sind, sie diese aber in ihrer Antwort zu den Freundinnen/Freunden gezählt haben. Wir haben die Auswertung bei FreundInnen und MitschülerInnen nicht geschlechtsspezifisch differenziert, weil die Kinder in ihren Antworten zum großen Teil keinen Unterschied machten.

Interessant ist es, dass es laut unserer Auswertung keine Unterschiede bei den weiblichen oder

¹⁶ vergl. Kapitel „Erste Computererfahrungen“ Grafiken 10 und 11 im Gesamtbericht

männlichen Familienmitgliedern gibt. Etwa gleich viel Kinder spielen oder arbeiten mit Mutter und/oder Vater bzw. mit Schwester und/oder Bruder zusammen. Erst die Geschlechterauswertung zeigt Differenzen auf.

Deutlich mehr Jungen (37,3% / 28) als Mädchen (28,8% / 23) - in Bezug auf unsere Grundgesamtheit von 155 Kindern - spielen oder arbeiten allein am Computer. Der Unterschied von ca. 10%punkten (5 Jungen mehr) läßt sich einerseits durch die Annahme erklären, dass es für Jungen typischer ist, allein am PC zu sein als für Mädchen. Jedoch spricht auch vieles für die Annahme, dass in dieser Aussage auch die demonstrierte Computerkompetenz steckt. Die Zusatzantwort eines Jungen auf diese Frage „Ich kann das schon alles allein“ weist darauf hin.

Mädchen sind überwiegend mit MitschülerInnen, FreundInnen, mit der Schwester oder auch mit dem Vater am PC. Die geringe Zahl der Mädchen in Zusammenarbeit mit den Müttern am PC (10,0% / 8) entspricht dem Zugang zum PC über die Mütter (Tab. 8: 6,3% / 5)¹⁷. Mehr Jungen als Mädchen sind mit dem Bruder gemeinsam am PC und mehr Mädchen arbeiten oder spielen gemeinsam mit ihrer Schwester. Hier scheinen wieder die gleichgeschlechtlichen Bevorzugungen zu greifen. Es ist zu vermuten, dass sie auch mit gleichgeschlechtlichen Mitschülerinnen und/oder Freundinnen gemeinsam am PC sind, dies lässt sich aus seit Beginn der Modularbeit in den Klassen beobachteten Unterrichtsgeschehen und Interaktionen zwischen den Schülerinnen ableiten. Wird im Unterricht nicht von der Lehrkraft bewusst und deutlich gegengesteuert mit Regeln bei der PartnerInnensuche, finden sich eher gleichgeschlechtliche Paare für die Computerarbeit zusammen. Häufig handelt es sich dann auch noch um eng befreundete Jungen bzw. Mädchen. Auch zu anderen Unterrichtsaktivitäten suchen sich die Mädchen und Jungen eher gleichgeschlechtliche bzw. ihre besten Freundinnen und Freunde aus, wenn es ihnen freigestellt ist. Dies ist zwar erst einmal für den Unterrichts- und Lernprozess nicht hinderlich, ermöglicht den Kindern jedoch nicht, die Kompetenzen und geschlechtsspezifischen Eigenschaften des anderen Geschlechts zu erfahren und möglicherweise vorhandene gegenseitige geschlechtsspezifische Vorbehalte überprüfen zu können.

4.8. Computernutzung – inhaltlich

Aus verschiedenen Untersuchungen ist bekannt, dass sowohl Erwachsene als auch Kinder den Computer am häufigsten zum Spielen nutzen, und dies scheint geschlechtsunabhängig zu sein¹⁸. Mädchen zeigen dabei offenbar eher konstruktives, Jungen destruktives Spielverhalten¹⁹. Hinsichtlich des Arbeitens mit Lernprogrammen und Texterfassung gehen ältere Studien davon aus, dass Mädchen mehr Zeichen- und Malprogramme und weitere Kreativprogramme bevorzugen²⁰. Dies widerlegen unsere Ergebnisse deutlich. Jedoch sind hier auch wieder die Unterschiede der Altersstufen der befragten Kinder zu berücksichtigen. In den älteren Studien waren die befragten Kinder im Gegensatz zu unserem Sample älter als 10 Jahre.

In vier offenen Fragen haben wir die Kinder zu ihrer inhaltlichen Computernutzung befragt.

Wir wollten wissen,

1. welches Programm sie am liebsten nutzen,
2. was sie sonst noch am Computer machen und
3. was sie insbesondere in der Schule am PC machen.
4. Zum Schluß der Befragung konnten sie nochmals in einer offenen Frage inhaltliche Wünsche zur Arbeit und zum Spielen mit dem Computer in der Schule äußern.

Die Ergebnisse der vier Fragen werden jeweils unter den Kategorien

- Spiele(n)
 - Mathematik
 - Lesen/Schreiben
 - Malen
 - Internetnutzung
- vergleichend interpretiert.

Kategorie: Spiele

Insgesamt haben 60 % (n=93) der Kinder beim Lieblingsprogramm geantwortet, dass sie am liebsten am Computer spielen. Diese Aussage stimmt mit allen bisher bekannten Untersuchungen

17 vergl. Tab. 8 und Abbildungen 18, 19, 20, 21

18 Decker S.55

19 Decker S.63

20 Richter, Sigrun; Brügelmann, Hans (Hrsg.) 1994

zum Nutzungsverhalten von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen am Computer überein. Hier muss jedoch berücksichtigt werden, dass die jüngeren der von uns befragten Kinder evtl. nicht zwischen einem „Spiel“ und einem „Lern-Spiel“ unterscheiden konnten bzw. nicht unterschieden haben. Auch bei den anderen Fragenkategorien antworten die meisten Kinder mit „Spielen“ – eine Ausnahme bildet die Nutzung in der Schule, hier liegt Spielen nur auf dem 3. Rang nach Mathematik und Lesen/Schreiben.

Im Fragenkomplex zum Lieblingsprogramm hat bei allen Kindern „Spielen“ einen besonders hohen Stellenwert. Auch hier ist durchgängig ein Geschlechterunterschied feststellbar.

Die Kategorien Schreiben/Lesen und Mathematik wurden nochmals als „Lernkategorien“ zusammengefasst. Mehr Mädchen als Jungen (58,9% zu 20,0%) haben insgesamt Aussagen zu den Lernkategorien gemacht.

In den anderen Fragekomplexen ist der Unterschied zwischen der Kategorie „Spielen“ und den Lernkategorien nicht so stark ausgeprägt. Bei dem Fragenkomplex nach den Wünschen der Kinder sind die beiden Kategorien „Spielen“ und „Lernkategorie“ relativ ausgeglichen.

Geschlechtsspezifisch zeigt sich beim Lieblingsprogramm Kategorie: **Spielen** hier ein sehr deutlicher Unterschied, der statistisch – bezogen auf die Grundgesamtheit (80 Mädchen, 75 Jungen- mit ,00000 **hoch signifikant** ist: 80% (60) der Jungen, aber nur ca. 41,3% (33) der Mädchen antworten, dass Spielen ihre Lieblingsbeschäftigung am Computer ist.

Eine solch große Differenz zwischen den Geschlechtern bei der Kategorie Spielen findet sich in den Antworten zur Nutzung allgemein (36 Mädchen / 45,0% zu 33 Jungen / 44%) und Nutzung in der Schule (25 Mädchen / 31,3% zu 26 Jungen / 34,7%) kaum wieder, taucht jedoch bei der Wunschnutzung (34 Mädchen / 42,5% zu 43 Jungen / 57,3%) wieder auf, wenn auch nicht in der deutlichen Ausprägung wie bei der Antwort zum Lieblingsprogramm. Eine Erklärung könnte einerseits sein, dass die Kinder Spiel- und Lernprogramme vermischen, andererseits könnte es sein, dass sie hier relativ offen ihre Freizeitinteressen am Computer deutlich machen, während dies in den anderen Antworten eher nicht der Fall ist, sondern sie da auf die Schulrealität bzw. evtl. auf sozial erwünschte Antworten ausweichen.

Die Antworten zur Kategorie „Spielen in der Schule“ weisen auch darauf hin, dass die Lehrkräfte offenbar darauf achten, dass nicht zu viel in der Schule gespielt wird und dass Mädchen und Jungen gleichermaßen daran beteiligt werden.

Kategorie: Mathematik

Insgesamt antworten die Kinder in dieser Kategorie bei drei Fragen in etwa gleich (mit 21,3%, und 24,5%) Nur zur Antwort, was sie in der Schule machen, sagen sie mit 47,1% , dass sie meistens Mathematik in der Schule machen.

Interessant sind bei der Kategorie Mathematik die Antworten der Mädchen beim Lieblingsprogramm: Sie antworten mehr als doppelt so häufig wie die Jungen (28,8% / 23 zu 13,3% / 10), dass sie gerne Mathematik-Programme nutzen. Offenbar scheint das Lösen von Mathematikaufgaben für Mädchen einen besonderen Reiz in der Computerbearbeitung zu haben. Ausgehend davon, dass Mathematik in der einschlägigen Literatur eher als männlich konnotiert wahrgenommen wird und Mädchen relativ früh eine Mathematikdistanz entwickeln, verweist dieses Ergebnis auf mehrere mögliche wichtige Aspekte:

- Trotz oder auch gerade wegen des hohen sozialen Status, der mit dem Umgang mit Mathematik verbunden ist, nutzen doppelt so viele Mädchen den Computer zur Lösung von Mathematikaufgaben wie Jungen.
- Das Lösen von Mathematikaufgaben scheint am Computer leichter zu fallen oder für Mädchen einen höheren Aufforderungscharakter zu haben.
- Mädchen im Grundschulalter gehen noch offener mit Mathematik und den zugeschriebenen männlichen Konnotationen und dem zugeschriebenen höheren sozialen Status um als in späterem Alter. Daher sollte der Nutzung von Mathematikprogrammen am Computer für Mädchen eine Priorität in der Unterrichtsplanung und –organisation eingeräumt werden, um dieses anscheinend vorhandene

Mathematikinteresse von Mädchen zu stärken.

Auch die Nutzung von Mathematik-Programmen in der Schule (51,3% / 41 Mädchen zu 42,7% / 32 Jungen) und beim Wunsch für die Schule (28,8% / 23 zu 20,0% / 15) steht bei den Mädchen höher im Kurs als bei den Jungen. Nur bei der PC-Nutzung im außerschulischen Bereich geben etwas mehr Jungen als Mädchen Mathematik an (26,7% / 20 zu 22,5% / 18).

Diese Ergebnisse lassen sich mit aller Vorsicht auch dahingehend interpretieren, dass Mädchen offenbar in der Schule den Computer an die schulischen Erwartungen angepasst nutzen.

Kategorie: Lesen und Schreiben

Lesen und Schreiben präferieren die Kinder insgesamt sehr unterschiedlich. Als Lieblingsprogramm und als das, was sie am liebsten in der Schule machen möchten, stellen sie es auf den 3. Rang; gefragt, was sie sonst noch am PC bzw. was sie in der Schule machen, weisen sie Lesen und Schreiben den 2. Platz zu.

Erwartungsgemäß äußern sehr viel mehr Mädchen als Jungen eine Präferenz zum Lesen/Schreiben bei den Fragen nach dem Lieblingsprogramm (16,3% / 13 Mädchen gegenüber 6,7% / 5 Jungen) sowie bei der Frage, wofür sie den PC in der Schule nutzen (ca. 42,5% / 34 Mädchen, 24,0% / 18 Jungen). Am auffälligsten ist der Unterschied bei der Frage, was sie am liebsten in der Schule machen würden. 36,3% / 29 der Mädchen nannten Lesen/Schreiben gegenüber 10,7% / 8 der Jungen. Dieser Unterschied ist – bezogen auf die Grundgesamtheit - statistisch **signifikant** mit ,00019.

Aus Studien zum Schriftspracherwerb ist bekannt, dass Mädchen lieber Lesen und Schreiben lernen als Jungen²¹, unser Ergebnis bestätigt diese Erkenntnisse. Hier wird deutlich, dass in der Schule besonders darauf geachtet werden muss, dass Jungen ihre Kommunikationskompetenzen durch Schreiben stärken müssen und dass sie dazu besonders aufgefordert werden müssen.

Auffällig ist dagegen, dass etwa gleich viel Jungen wie Mädchen schreiben/lesen antworten, bei der Frage, was sie im außerschulischen Bereich machen. Dies weist darauf hin, dass Jungen offenbar im außerschulischen Bereich schreiben und lesen, im schulischen Bereich hingegen Schreiben und Lesen uninteressant finden (Tabellen 12, 13: 32,0% / 24 zu 24,0% / 18).

Hier wäre es interessant herauszufinden, welches Schreibanelasse es für die Jungen gibt und ob diese auch in den Unterricht zur Motivationsstärkung übernommen werden können. Dies konnte jedoch in dieser Befragung nicht geleistet werden. Es sollte evtl. jedoch im Laufe des Modellversuches nachgeholt werden.

Kategorie: Malen – kreative Nutzung

Ähnliches wie die Ergebnisse beim Schreiben/Lesen gilt auch für den kreativen Bereich, für das Malen.

Insgesamt weisen die Kinder der Kategorie „Malen“ in allen Antwortbereichen nur den 4. Rang zu. Dieser Rang ist noch abgestuft ausgewiesen:

| | |
|--|--------|
| • Was machst Du am PC sonst noch (im außerschulischen Bereich) | 11,6 % |
| • Lieblingsprogramm | 7,1 % |
| • In der Schule | 5,8 % |
| • Was am liebsten in der Schule machen | 4,5 % |

Beim Lieblingsprogramm gibt es einen statistisch **signifikanten** Unterschied zwischen den Geschlechtern (,00086). 13,8% / 11 der Mädchen, aber kein Junge hat Malen oder ähnliches genannt, welches in die Kategorie gepasst hätte. Im Antwortverhalten der Jungen gibt es allerdings einen eindeutigen Bruch, wenn sie gefragt werden, was sie sonst noch am PC (im außerschulischen Bereich) machen. Hier antworten die Jungen mit einer deutlichen Mehrheit, dass sie malen (17,3% / 13 Jungen und nur 6,3% / 5 Mädchen).

21 vergl. hierzu die Aufsätze in: Richter, Brügelmann 1994 und Bertschi-Kaufmann, Andrea 2000

Insgesamt sind diese Ergebnisse in dieser Kategorie nur vorsichtig zu interpretieren, da die Fallzahlen mit $n=11$, $n=18$, $n=9$ und $n=7$ sehr gering sind.

Auch in der Schule scheinen die Jungen eher zu malen (8,0% / 6 Jungen, 3,8% / 3 Mädchen). Gefragt, was sie am liebsten in der Schule machen möchten, zeigen die Mädchen mit ca. 6,3% / 5 gegenüber den Jungen mit ca. 2,7% / 2 etwas mehr Interesse am Malen als die Jungen. Die Unterschiede in den letzten beiden Antwortbereichen sind jedoch zwischen den Geschlechtern gering.

Das insgesamt geringe Interesse am Malen mit dem Computer kann damit zusammenhängen, dass die Kinder zur Zeit der Befragung keine Anwendungsprogramme kennen, mit denen sie kreativ am Computer arbeiten und in ihrem Sinne „Malen“ können, so wie sie es vom Malen im alten Medium kennen. Hier schafft das Projekt mit den Unterrichts-Modulen „Die Robe“ und „Mädchen am Meer“ wichtige Voraussetzungen für die Kinder, tatsächlich den Computer auch kreativ zu nutzen bzw. für kreative Arbeiten nutzbar zu machen. Umgekehrt interpretiert kann dieses Ergebnis auch bedeuten, dass der Computer für kreatives Arbeiten, Gestalten, Malen für Grundschul Kinder (noch) nicht das adäquate Medium zu sein scheint.

Zu diesen Fragekomplexen muss im Laufe des Projektes noch näher geforscht werden.

Kategorie: Internetnutzung

Die Antwortergebnisse zur Kategorie „Internet“, die in den ersten drei Fragebereichen sehr niedrig ausfallen, lassen vermuten, dass zwar viele Kinder schon einmal vom Internet gehört haben, jedoch inhaltlich nur wenige Kinder das Internet kennen, bzw. einen Internetzugang haben. Dies bestätigen die Antworten auf die Frage nach der Internetkenntnis eher nicht. Beinahe 2/3 der Kinder kennt Internet als Begriff und ca. 1/3 (50) der befragten Kinder nutzen es²².

Es finden sich in diesen ersten Fragekomplexen keine gravierenden Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen. Es sind mehr Jungen als Mädchen, die offenbar zu Hause schon einmal Internet nutzen (6,7% / 5 Jungen, 3,8% / 3 Mädchen) und auch etwas mehr Jungen (4,0% / 3) als Mädchen (1,3% / 1), die in der Schule schon einmal Internet genutzt haben. Die Zahlen sind jedoch so gering, dass sie nicht aussagekräftig sind.

Der Wunsch von 16% der Mädchen und Jungen, Internet kennenzulernen, wird jedoch deutlich in der Frage „was möchtest Du am liebsten in der Schule machen?“. Hier antworten 16,1% / 25 aller Kinder. Damit liegt die Internetnutzung auch noch vor dem Malen (4,5% / 7). Auch hier wünschen sich Internet etwas mehr Jungen (18,4% / 14) als Mädchen (13,8% / 11).

4.9. Internetkenntnisse und Internetnutzung

Die Kinder wurden über ihre Computernutzung hinaus zu ihren Internetkenntnissen befragt, um einen Eindruck davon zu gewinnen, ob und wie die Kinder das Internet nutzen. Dazu haben wir sie befragt, ob sie das Internet überhaupt kennen und wenn ja, was sie im Internet machen. Dabei haben sie die Kategorien vorgegeben bekommen. Mehrfachnennungen waren bei der zweiten Frage möglich.

Von den befragten Kindern kannten insgesamt 64,7% (97) das Internet. (Nicht alle jedoch hatten es auch schon einmal genutzt.) 71,8% (51) der Jungen kannten das Internet und 58,2% (46) der Mädchen, das entspricht einer Differenz von 13,6%punkten.

41,8% (33) der Mädchen und 28,2% (20) der Jungen kannten das Internet noch nicht. Dieses Ergebnis macht die geschlechtsspezifische Differenz in der Internetnutzung deutlicher als im obigen Antwortbereich zur Kategorie Internet „Was machst Du sonst noch am PC?“.

Von den Kindern, die geantwortet haben, das Internet zu kennen (97, Tabelle 15), nutzen es nur 53 (54,6%) Kinder. Obwohl mehr Jungen angeben, das Internet zu kennen (13,6%punkte Unterschied), antworten deutlich mehr Jungen als Mädchen (35,9% / 14 zu 22,2% / 8; das sind 13,7%punkte Differenz) dass sie gar nichts im Internet machen. Etwas mehr Mädchen als Jungen spielen im Internet

²² Die Differenzen zu den Kategorien in diesen Fragebereichen zu der nächsten Frage nach der Internetkenntnis und -nutzung hängen vermutlich mit der Kategorisierung der Mehrfachnennungen in diesem Fragenkomplex zusammen. Hier gab es neben „Internetnutzung“ noch weitere Kategorien, nach denen die Antworten der Kinder kategorisiert wurden.

(27,8% / 10 zu 20,5% / 8). Deutliche Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen gibt es auch beim e-mailen. Mehr Jungen als Mädchen (23,1% / 9 zu 11,1% / 4) mailen per Internet. Deutlich mehr Mädchen als Jungen (38,9% / 14 zu 20,5% / 8) hingegen suchen Informationen im Internet, z.B. „Tierbilder“, wie ein Mädchen antwortete.

Werden die Mädchen und Jungen gezählt, die auf die Frage „was machst Du im Internet?“ geantwortet haben, so sind es 28 Mädchen (77,8%) und 25 Jungen (64,1%), die das Internet schon mindestens einmal genutzt haben. Hier ist also sogar ein Vorsprung der Mädchen von 13,7%punkten zu verzeichnen.

5. Konsequenzen für die Arbeit in Grund- und Förderschulen

Die Ergebnisse zeigen, dass es zwar positive Entwicklungen hinsichtlich der Chancengleichheit von Mädchen in der Computernutzung in den letzten Jahren gegeben hat, dass es jedoch immer noch Unterschiede in der Technikzuschreibung und Computerkompetenzzuschreibung und in der inhaltlichen Nutzung von Computerprogrammen gibt, die Diskriminierungen und Leistungsminderungen der Geschlechter befürchten lassen.

Um eine gleichberechtigte qualitative und quantitative Teilhabe der Mädchen und Jungen im Umgang mit dem Computer zu gewährleisten und somit allen Mädchen und Jungen gleiche Chancen in der individuellen Lern-Entwicklung zu ermöglichen, lassen sich aus den Ergebnissen einige Forderungen für Unterrichtsgestaltung ableiten:

- Die Fremd- und Selbsteinschätzung der Technik- und Computerkompetenz von Mädchen muss nach wie vor gefördert werden. Es muss das Ziel sein, dass auch Jungen die bereits vorhandenen Kompetenzen der Mädchen mehr wahrnehmen und akzeptieren. Dies kann durch die gleichberechtigte Computernutzung von Mädchen und Jungen, durch die Förderung von Computerexpertinnen im „Chiefsystem“²³ und durch die verbale Reflexion der Technik- und Computerkompetenz von Mädchen und Jungen im Unterricht geschehen.
- Der Schule kommt nach unseren Ergebnissen beim Computerzugang für Mädchen im Grundschulalter eine bedeutende Funktion und Verantwortung zu, die im Unterricht berücksichtigt werden muss. Weil Mädchen in unserer Untersuchung mehrheitlich den Computerzugang durch die Schule haben, ist darauf zu achten, dass Mädchen auch genügend Chancen und Zeit zur Computernutzung eingeräumt werden.
- Mädchen haben im häuslichen Bereich überwiegend über männliche Besitzpersonen Zugang zu einem Computer. Schule kann hier ein Gegengewicht schaffen, da in Grundschulen überwiegend Lehrerinnen unterrichten. Diese müssen auf mehreren Ebenen offen reflexiv²⁴ arbeiten: sie müssen sich selbst in der Rolle einer weiblichen Vorbildperson für Mädchen und Jungen reflektieren, ihre eigenen Computerkompetenzen reflektieren und diskutieren und die weibliche Computerkompetenz in der Klasse reflektieren.
- Es ist, wie schon in einigen Modellversuchsklassen üblich, darauf zu achten, dass Mädchen und Jungen gemeinsam am Computer arbeiten, bzw. für den Computer im Chiefsystem verantwortlich sind und es nicht zu viel geschlechtshomogene Paar- bzw. Gruppenbildungen gibt. Nur durch die gemeinsame Arbeit entdecken die Mädchen und Jungen auch ihre gegenseitigen Stärken und Schwächen und können so evtl. vorhandene Vorurteile revidieren.
- Dies bedeutet jedoch nicht, keine geschlechtshomogenen Gruppen einzurichten. Bei Bedarf ist es notwendig, Mädchen und Jungen zu trennen, damit diese ungestört von dem jeweils anderen Geschlecht, spezifische Lernprozesse erfahren können. So kann es für Jungen gut sein, sie im Rahmen einer Jungengruppe zum Schreiben/Lesen mit dem Computer zu motivieren und Mädchen in Mädchengruppen in ihrem Mathematikinteresse zu stärken.
- Das anscheinend vorhandene Interesse der Mädchen an Mathematikprogrammen sollte ganz besonders weiter gefördert werden, da dadurch vielleicht dem oftmals zu beobachtenden Desinteresse der Mädchen an Mathematik und Naturwissenschaften im späteren Alter entgegengewirkt werden kann. Das Interesse der Mädchen an Mathematik sollte durch vermehrten Einsatz von Computern im Mathematikunterricht gestärkt werden.
- Jungen müssen insbesondere im kommunikativen Bereich Schreiben/Lesen gefördert werden. Nach unseren Ergebnissen und denen anderer Studien zum Schriftspracherwerb zeigen die Jun-

23 Die Kinder haben bestimmte Aufgaben innerhalb der Klasse und des Klassenraumes verantwortlich zu verrichten und darauf zu achten, dass die Aufgaben von den jeweiligen SchülerInnen aus ausgeführt werden. In bezug auf Computer sind immer ein Mädchen und ein Junge verantwortlich für das Ein- und Ausschalten der Computer und können auch von den anderen Kindern als „ExpertInnen“ für die Computer befragt werden.

24 „Reflexiv“ meint die bewusste Reflexion der Situation beider Geschlechter im Unterricht

gen daran ein deutliches Desinteresse. Im Interesse ihrer späteren Lernentwicklung ist es jedoch dringend notwendig, hier kompensatorisch tätig zu werden. Es müssen Schreibenlässe entwickelt werden, die Jungen motivieren – auch mit Hilfe des Computers – mehr zu schreiben. Erste Beobachtungen in den Modellversuchsklassen im Rahmen der Module, dass der Computer gerade Jungen (und auch Mädchen) mit feinmotorischem Unvermögen oder mit Lernbehinderungen zum Schreiben motiviert, geben Hinweise darauf, den Computer mehr zum Schreiben für Jungen einzusetzen. Dies muss jedoch noch weiter überprüft werden.

- Lehrerinnen und Lehrer scheinen in unseren Modellversuchsklassen schon besonders darauf zu achten, dass das Spielen am Computer in der Schule nicht zu Ungunsten anderer Programme überhand nimmt. Dennoch ist der spielerische und kreative Aspekt bei beiden Geschlechtern zu unterstützen und zu fördern.

Unsere Schülerinnenbefragung zu Beginn des Modellversuchs haben alte Erkenntnisse bestätigt und einige neue erzeugt, aus denen hier nur einige wenige Strategien abgeleitet wurden, Geschlechter gerechten Unterricht beim Einsatz vom Computer als Lernmedium durchzuführen.

Es bedarf umfangreicherer Forschungen im Grundschulbereich zum Computereinsatz und zu Computernutzung von Mädchen und Jungen, um repräsentative Ergebnisse zu ermitteln. Dazu gehören z.B. größer angelegte Befragungen, Langzeitstudien, Beobachtungen und Hospitationen. Von zentraler Bedeutung ist auch eine reflektierte und reflexive LehrerInnenaus- und -fortbildung zu Genderaspekten.

Die den Modellversuch begleitenden Beobachtungen und deren Auswertung werden noch weitere qualitative Aufschlüsse zu den Gleichheiten und Differenzen bei Mädchen und Jungen im Umgang mit dem Computer geben.

Literaturverzeichnis

AUFENANGER, Stefan: *Geschlechtsspezifische Nutzung unterschiedlicher Medien und ihre Folgen am Beispiel von Kindern und Jugendlichen*;
www.erzwiss.uni.../geschlechtsspezifische_Nutzung_unterschiedlicher_Medien.ht,
2/2000

BARTHELMES, Jürgen; SANDER, Ekkehard: *Medien in Familie und Peer-group. Vom Nutzen der Medien für 13- und 14jährige*. Medienerfahrungen von Jugendlichen, Band 1, München: DJI Verlag, 1997/1999

BARTHELMES, Jürgen; SANDER, Ekkehard: *Erst die Freunde, dann die Medien. Medien als Begleiter in Pubertät und Adoleszenz*. Medienerfahrungen von Jugendlichen, Band 2, München: DJI Verlag, 2001

Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung, Hamburg, Referat Deutsch und Künste, WIDMANN, Bernd-Axel; HOFFMANN, Thomas; LÜTH, Oliver; JANSEN-SCHULZ, Bettina: : *Erster Zwischenbericht des Projekts „Schwimmen lernen im Netz“ im Rahmen des BLK-Programms „Kulturelle Bildung im Medienzeitalter“*, Hamburg (unveröff.), 2001

BERTSCHI-KAUFMANN, Andrea: *Lesen und Schreiben in einer Medienumgebung. Die literalen Aktivitäten von Primarschulkindern*. Aarau, Schweiz: Sauerländer Verlag, 2000

BIRMILY, Elisabeth; DABLÄNDER, Daniela; ROSENBICHLER, Ursula; VOLLMANN, Manuela (Hg.): *Die Schule ist männlich? Zur Situation von Schülerinnen und Lehrerinnen*. Wien: Verlag für Gesellschaftskritik, 1991

BRUCK, Peter A.; GESER, Guntram u.a.: *Schulen auf dem Weg in die Informationsgesellschaft*, Innsbruck, Wien, München: Studien Verlag, 2000

COCKBURN, Cynthia: *Die Herrschaftsmaschine*, Hamburg: Argument Verlag, 1988

COLLMER, Sabine: *Frauen und Männer am Computer*, Wiesbaden: Deutscher Universitäts Verlag, 1997

COTTMANN, Kathrin : *Wie verstehen Kinder Maschinen und Computer?*, München:Ko-Päd Verlag, 1998

DECKER, Markus: *Kinder vor dem Computer. Die Herausforderung von Pädagogen und Eltern durch Bildschirmspiele und Lernsoftware*, München: Ko-Päd Verlag, 1998

DE JONG, Theresia Maria: *Mädchen sind eigentlich starker. Wie Schule und Gesellschaft aus starken Mädchen das „schwache Geschlecht“ machen*. München: Goldmann Verlag, 2000

ENDERS-DRAGÄSSER, Uta; FUCHS, Claudia: *Interaktionen der Geschlechter. Sexismusstrukturen in der Schule*, Weinheim, München: Juventa Verlag, 1989

FAULSTICH-WIELAND, Hannelore 2001 „Mädchen werden (nicht nur) im Umgang mit Computern unterschätzt – der heimliche Lehrplan der Geschlechterungleichheit wirkt noch immer“, in: Hoeltje, Jansen-Schulz, Liebsch (Hrsg.): *Stationen des Wandels*, Hamburg: Lit Verlag, 2001, S. 225-243

HANNOVER, Bettina; Bettge, Susanne: *Mädchen und Technik*, Göttingen : Hogrefe Verlag, 1993

HOELTJE, Bettina; LIEBSCH, Katharina; SOMMERKORN, Ingrid N. (Hrsg.): *Wider den heimlichen Lehrplan. Bausteine und Methoden einer reflektierten Koedukation*, Bielefeld: Kleine Verlag, 1995

HOELTJE, Bettina; JANSEN-SCHULZ, Bettina; LIEBSCH, Katharina (Hrsg.: *Stationen des Wandels. Rückblicke und Fragestellungen zu dreissig Jahren Bildungs- und Geschlechterforschung*, Festschrift für Ingrid N. Sommerkorn-Abrahams, Hamburg: Lit Verlag, 2001

JANSEN-SCHULZ, Bettina (Hrsg.): *Schule und Arbeitswelt. Zwischen Thematisierung und De-Thematisierung von Geschlecht*, Bielefeld: Kleine Verlag, 1998

JANSEN-SCHULZ, Bettina: *Hamburger BLK-Modellversuch „Schwimmen lernen im Netz“ erster unveröff.* Zwischenbericht an das Senatsamt für die Gleichstellung der Hansestadt Hamburg über die Tätigkeit als Mitglied im Leitungsteam und im Team der wissenschaftlichen Beratung des Modellversuchs, Hamburg, Nov. 2000

JANSEN-SCHULZ, Bettina: *Ist Mädchenförderung am Computer heute noch notwendig? Alte Fragen zur neuen Informationsgesellschaft*. In: IPTS Schleswig-Holstein: Arbeitspapier zur Unterrichtsfachberatung, Fragen der Gleichstellung und Koedukation, Kiel, 2001

JUNGWIRTH, Helga: *Computerspielen und Geschlechtsrollenbilder. Über Video- und Computerspiel zu einem neuen Selbstverständnis.* Bundesministerium Unterricht und kulturelle Angelegenheiten, Wien, 1996

KASTEL, Conny: *Mut zur Maus – Erfahrungen aus der Grundschule* (o.J., Hamburg)

KREIENBAUM, Maria Anna; METZ-GÖCKEL, Sigrid: *Koedukation und Technikkompetenz von Mädchen. Der heimliche Lehrplan der Geschlechtererziehung und wie man ihn ändert*. München, Weinheim: Juventa Verlag, 1992

KRAHN, Helga; LEHMANN, Sabine; LETSCHE, Lothar; NIEDERDRENK-FELGNER, Cornelia; WAGNER, Wolf-Rüdiger: *Mädchen und Computer*. Modell für eine mädchengerechte Unterrichtsgestaltung, Studienbrief Deutsches Institut für Fernstudien an der Universität Tübingen: Studienbrief „kreatives Schreiben mit dem Computer“, Studienbrief „Computer im koedukativen Unterricht“, Tübingen, 1993 und 1994

LANDERS, Bettina: *Computerinteresse und Geschlecht. Fördert eine techniklebende Sozialisation das Interesse an Computern?* In: Zeitschrift für Frauenforschung 4, S. 40-50, Hannover, Bielefeld, 1995

LANDSCHULZE, Maren: *„hab ich das nötig? – Internetkurse für Mädchen*. Manuskript eines Vortrags auf der Arbeitstagung der DGB-Jugend „Jugendarbeit und Internet“ in Oberursel, 1999

LÜTH, Oliver; HOFFMANN, Thomas; JANSEN-SCHULZ, Bettina; DEHN, Mechthild; PETERS, Maria: *Evaluationsfragen und Materiallage im Hamburger BLK-Modellversuch „Schwimmen lernen im Netz“*, unveröff. Manuskript, Hamburg, 2001

MAUCH, Martina; THUSSBAS, Claudia: *Geschlechtsrollenschema und Computereinstel-*

lung: ist das feminine Geschlechtsrollenschema Ursache der Computerdistanz von Frauen?
in: Zeitschrift für Frauenforschung S. 122-137, Hannover, Bielefeld, 2000

MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGSVERBUND SÜDWEST: „KIM 2000 PC und Internet“ (www.mpfs.de/projekte/kim00)

MEISTER, Dorothee M.; Sander, Uwe: *Multimedia. Chancen für die Schule*. Neuwied: Luchterhand Verlag, 1999

METZ-GÖCKEL, Sigrid; FROHNERT, Sigrid; HAHN-MAUSBACH, Gabriele; KAUERBACH-WALTER, Jacqueline: *Mädchen, Jungen und Computer. Geschlechtsspezifisches Sozial- und Lernverhalten beim Umgang mit Computern*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1991

PAZZINI, Karl-Josef: *Kulturelle Bildung im Medienzeitalter*, Gutachten für die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) Heft 77, Bonn, 1999

RICHTER, Sigrun; BRÜGELMANN, Hans (Hrsg.): *Mädchen lernen anders lernen Jungen*, Bremen, Konstanz: Libelle Verlag, 1994

RITTER, Martina (Hrsg.): *Bits und Bytes vom Apfel der Erkenntnis. Frauen – Technik – Männer*. Münster: Verlag Westfälisches Dampfboot, 1999

SCHIMMEL, Kerstin; GLUMPLER, Edith: *Berufsorientierung von Mädchen und Jungen im Grundschulalter*. In: Glumpler, Edith (Hrsg.): *Mädchenbildung Frauenbildung*. Beiträge der Frauenforschung für die LehrerInnenbildung. Bad Heilbrunn: Klinckschardt Verlag, 1992, S. 282 - 293

SCHWAB, Jürgen; STEGMANN, Michael: *Die Windows-Generation. Profile, Chancen und Grenzen jugendlicher Computeraneignung*, München: KoPäd Verlag, 1999

SIEBEN, Gerda: *Geschlechtsspezifische Zugänge zu künstlerischen Gestaltungsprojekten im Netz*. In: CD-ROM: Kulturprojekt Kunst und Bild, Kunst@ktion/ Multimedienprojekt im Internet, Remscheid: Institut für Bildung und Kunst, 1999

SPENDER, Dale: *Frauen kommen nicht vor. Sexismus im Bildungswesen*, Frankfurt/M: Fischer TB Verlag, 1985

THE TIMES, London 23.08.2001

