

Internet als Unterrichtsmedium an der Schwerhörigenschule

**Schriftliche Hausarbeit zur Ersten Staatsprüfung
für das Lehramt an Sonderschulen
im Fach Schwerhörigenpädagogik**

Universität Hamburg

Erstgutachter: **Prof. Dr. Gerlinde Renzelberg**

Zweitgutachter: **Prof. Dr. Hans Wocken**

Vorgelegt von:

Stefanie Trzecinski

Valparaisostraße 2

22761 Hamburg

(nun wohnhaft in 10623 Berlin, Grolmanstraße 19)

Abgabedatum: **24. Januar 2000**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	1
2. Die Informationsgesellschaft und ihre Auswirkungen auf Beruf und Schule	3
2.1 Die Informationsgesellschaft	3
2.2 Berufliche Anforderungen in der Informationsgesellschaft	5
2.2.1 Medienkompetenz	5
2.2.2 Bereitschaft zum lebenslangen Lernen	7
2.3 Auswirkungen der Informationsgesellschaft auf das schulische Bildungssystem	9
2.3.1 Anforderungen an die Institution Schule	9
2.3.2 Die veränderte Lehrerrolle	11
2.3.3 Auswirkungen auf den Schüler	13
2.4 Zusammenfassung	14
3. Das Internet	15
3.1 Entstehung und Entwicklung des Internets	15
3.2 Voraussetzungen der Schulen für den Zugang zum Internet	17
3.3 Internetdienste World Wide Web und E-Mail	18
3.3.1 World Wide Web (WWW)	18
3.3.2 E-Mail	19
3.4 Gefahren des Internets	20
3.5 Einsatzmöglichkeiten der Internetdienste im schulischen Bereich	21
3.5.1 Die Integration des World Wide Webs im schulischen Bereich	21
3.5.2 Die Integration von E-Mail im schulischen Bereich	24
3.6 Zusammenfassung	28
4. Schwerhörigkeit	29
4.1 Definition der Schwerhörigkeit	29
4.2 Folgen der Schwerhörigkeit	31
4.2.1 Sprachkompetenz	31
4.2.2 Schriftsprachkompetenz	33

	Seite	
4.3	Schwerhörigkeit und Internetnutzung	35
4.3.1	Probleme für schwerhörige Schüler im Umgang mit dem Internet	35
4.3.2	Möglichkeiten für schwerhörige Schüler im Umgang mit dem Internet	37
4.4	Zusammenfassung	39
5.	Empirischer Teil	40
5.1	Befragung der Schwerhörigenschulen Deutschlands	40
5.1.1	Aufbau des Fragebogens	42
5.1.2	Durchführung der Befragung	44
5.1.3	Darstellung und Interpretation der Ergebnisse	45
5.1.4	Beantwortung der aufgestellten Hypothesen	50
5.2	Befragung der Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg	53
5.2.1	Aufbau des Fragebogens	54
5.2.2	Durchführung der Befragung	57
5.2.3	Darstellung und Interpretation der Ergebnisse	58
5.2.4	Beantwortung der aufgestellten Hypothesen	66
5.3	Befragung der Schüler der Schwerhörigenschule Hamburg	69
5.4	Zusammenfassung der Einzelinterpretationen	71
6.	Wie sollten Schwerhörigenschulen Internet als Unterrichtsmedium einsetzen?	74
6.1	Exemplarische Unterrichtsdarstellung	74
6.2	Internetfortbildung für Lehrer	79
6.3	Zeitliche und inhaltliche Überforderung der Computer- bzw. Medienbeauftragten	80
7.	Schlussbetrachtung	82

Literaturverzeichnis

Anhang

1. Einleitung

Im Herbst 1997 absolvierte die Verfasserin der Arbeit ihr Schwerhörigenpraktikum an der Gehörlosen- und Schwerhörigenschule „Oregon School for the Deaf“ in Oregon, USA. Dabei fiel ihr auf, dass ein Schwerpunkt des allgemeinen Unterrichts in der Vermittlung von Internetkenntnissen lag. Laut Aussage des damaligen Direktors der Schule, Don Lorenzen, wird die Fähigkeit im Umgang mit moderner Informationstechnologie, wie beispielsweise Internet, in der heutigen Berufswelt vorausgesetzt. Deshalb müsse es primäre Aufgabe der Schule sein, diese Kenntnisse zu vermitteln. Dabei oblag die Umsetzung dieser Aufgabe nicht einigen wenigen Lehrern¹ der „Oregon School for the Deaf“, sondern jeder Lehrer versuchte, das Internet sinnvoll in den Unterricht zu integrieren.

In Deutschland zeigt sich wiederum ein anderes Bild:

Eine Studie der Bertelsmannstiftung von 1999 zeigte auf, dass nur jeder 5. Lehrer in Deutschland schon einmal im Internet gesurft ist². Ferner begleitet nur jeder 14. Lehrer seine Schüler regelmäßig ins Netz. Der Grund für die geringe Internetnutzung in den Schulen liegt, nach Annahme der Untersuchung, nicht in der Technik, sondern in der Unerfahrenheit der Lehrer im Umgang mit dem Internet begründet. Bisher wurde hauptsächlich in die Hard- und Software, statt in die Lehrerfortbildung investiert, so dass viele Lehrer die Einsatzmöglichkeiten des Internets nicht kennen. Dieses Ergebnis ist überraschend, da die Neuen Medien und insbesondere das Internet sich grundlegend auf alle Lebensbereiche auswirken werden³. Die schulische Ausbildung in Sachen Internet erscheint deshalb als prinzipiell notwendig.

Insbesondere für Schwerhörigenschulen erscheint der Interneteinsatz im Unterricht als sinnvoll, da es ihnen „eine neue Chance des Lernens und der gesellschaftlichen Kommunikation eröffnet.“⁴. Das Internet ist ein Medium, welches auf der Ebene der Schriftsprache den visuellen, statt den auditiven

1. Gilt hier und im folgenden auch für die weibliche Sprachform, auf deren explizite Benennung aus Gründen des leichteren Leseflusses verzichtet wird.

2. Vgl. Breiting, E.: „Ins Netz gestolpert“. In: Die Zeit, 2/2000, S. 51

3. Vgl. Wagner, R.: Die Informationsgesellschaft. Münster, New York u. a., 1996, S. 13f.

4. Gapski, H.: Lernen in der Informationsgesellschaft. In: Spektrum der Wissenschaft, 1/98, S. 46

Kanal anspricht. Auf diese Weise haben schwerhörige Menschen die Möglichkeit, Informationsdefizite auszugleichen und sich neuen Kommunikationsformen zu erschließen.

Diese Arbeit untersucht, ob die Ergebnisse der Bertelsmannstiftung auf die Schwerhörigenschulen zu übertragen sind. Ist die Unerfahrenheit der Lehrer im Umgang mit dem Internet die Begründung für den Nichteinsatz des Internets im Unterricht oder sind auch technische Probleme ausschlaggebend? Zusätzlich soll die Arbeit einen Beitrag leisten, wie Internet in der Schwerhörigenschule genutzt werden sollte, weshalb folgende Leitfrage untersucht wird:

Wie sollte das Internet als Unterrichtsmedium an der Schwerhörigenschule eingesetzt werden?

Die Arbeit ist in einen theoretischen und einen empirischen Teil unterteilt.

Im ersten Teil wird untersucht, wie sich die Informations- und Kommunikationstechnologie auf die beruflichen Anforderungen auswirkt. Danach wird das Internet mit den Einsatzmöglichkeiten im schulischen Bereich dargestellt. Anschließend werden Probleme und Möglichkeiten für schwerhörige Schüler im Umgang mit dem Internet erläutert. Die daraus entwickelten Hypothesen werden im zweiten Teil anhand von Befragungen der Computer- bzw. Medienbeauftragten der Schwerhörigenschulen Deutschlands sowie den Lehrern der Schwerhörigenschule Hamburg untersucht.

Zusätzlich zur Lehrerperspektive wird noch die Schülerperspektive untersucht, die hingegen nicht zur Beantwortung der Leitfrage beitragen wird. Stattdessen wird die Schülerbefragung herangezogen, um den Wissensstand der Schüler darzustellen.

Die Ergebnisse der Untersuchung werden aufgezeigt und interpretiert. Die Arbeit mündet in einem normativen Ansatz, in der Lösungsvorschläge gemacht werden, wie Internet als Unterrichtsmedium an der Schwerhörigenschule eingesetzt werden sollte.

2. Die Informationsgesellschaft und ihre Auswirkungen auf Beruf und Schule

Die Gesellschaft für deutsche Sprache hat für das Jahr 1999 das Wort „Generation @“ auf den 3. Platz gewählt⁵. Begründet wurde die Wahl aufgrund der Entwicklung der Gesellschaft hin zu einer Informationsgesellschaft, in der die Kommunikationsform mit Hilfe von E-Mail einen immer höheren Stellenwert erlangt.

Was ist die Informationsgesellschaft? Informationsgesellschaft ist einer von vielen Begriffen, mit denen die heutige Gesellschaftsform bezeichnet wird. Abhängig von der Betrachtungsperspektive der Gesellschaft werden weiterhin die Bezeichnungen Risiko-, Kommunikations- oder Wissensgesellschaft verwendet.

In dieser Arbeit wird der Begriff der Informationsgesellschaft herangezogen, da dieser den Aspekt der Informationszunahme und der darausfolgenden Problematik der Informationsverarbeitung umfasst.

Der Begriff Informationsgesellschaft ist an sich eine Worthölse, weshalb eine inhaltliche Definierung im folgenden Kapitel vorgenommen wird.

2.1 Die Informationsgesellschaft

Schon 1966 verkündete Karl Steinbuch, die Gesellschaft sei eine „informierte Gesellschaft“⁶. Jedoch erst aufgrund der zunehmenden Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologie wurde 1984 der Begriff der „Informationsgesellschaft“ durch Naisbitt bekannt⁷. Die Informations- und Kommunikationstechnologie hatte sich Anfang der achtziger Jahre dahingehend verändert, dass sie zunehmend auf digitaler- und computertechnischer Basis arbeitete. Insbesondere der Computer wurde ein allgemein zugängliches Arbeits-, Unterhaltungs- und Lernmittel, da er leistungsfähiger, bedienungsfreundlicher und billiger wurde⁸. Seitdem werden Computer zum

⁵ WWW-Dokument: www.geist.spacenet.de/gfds/verlag-d.html

⁶ Vgl. Steinbuch, K.: Die informierte Gesellschaft. Stuttgart 1966, S. 22ff.

⁷ Vgl. Naisbitt, J.: Megatrends. Bayreuth 1984, S. 11

⁸ Vgl. Steinbuch, K.: Die desinformierte Gesellschaft. Herford, 1989, S. 27ff.

einen als Rechner, Datenbank und Steuerungszentrale genutzt, zum anderen ermöglichen sie durch Vernetzung mit anderen Computern (Internet) unbegrenzten Informationszugang sowie neue Kommunikationsformen⁹.

Der österreichisch-amerikanische Ökonom Machlup hat 1980 in einer amerikanischen Studie über die Erzeugung, Verteilung und wirtschaftliche Bedeutung des Wissens dessen Entwicklung analysiert und eine zunehmende Bedeutung der Wissensproduktion für die gesellschaftliche Entwicklung festgestellt¹⁰. Er bezeichnet daraufhin eine Volkswirtschaft, die unter dem Einfluss der Informations- und Kommunikationstechnologie steht als „Informationswirtschaft“. Auch Deutschland steht unter dem Einfluss der zunehmenden Informations- und Kommunikationstechnologie, welches sich anhand der folgenden Beispiele verdeutlichen lässt:

- Die Zahl der Erwerbstätigen in „Informationsberufen“, wie beispielsweise Programmierer, Webdesigner, Softwareentwickler, steigt an¹¹.
- Die Zahl der einfach qualifizierten Arbeitsplätze verringert sich. Stattdessen benötigt der Arbeitnehmer Mehrfachqualifikationen, zu denen auch Informatikwissen gehört, um den Ansprüchen der Berufswelt zu genügen¹².
- Die Kommunikations- und Informationstechnologien substituieren die Arbeitskraft des Menschen, wodurch die Arbeitslosenquote steigt¹³.

Die Abhängigkeit der Wirtschaft von der Informationsentwicklung, -verarbeitung und -verteilung mit Hilfe der Informations- und Kommunikationstechnologie verändert somit das berufliche Anforderungsprofil der Arbeitskräfte.

⁹ Vgl. Hüther, J.: Neue Medien. In: Grundbegriffe Medienpädagogik. München, 1997, S. 292

¹⁰ Vgl. Machlup, F.: Knowledge and Knowledge Production. Princetown, N.J. 1980, S. 43ff.

¹¹ Vgl. Thomsen, G.: Die Jobs der Zukunft. In: Die Woche, 13. August 1999, S. 1

¹² Vgl. Lappe, L.: Berufliche Chancen Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland. In: Politik und Zeitgeschichte, B 26/99, S. 30ff.

¹³ Vgl. Herzog, R.: Erziehung im Informationszeitalter. In: SchulVerwaltung ND, 1/99, S. 8ff.

2.2 Berufliche Anforderungen in der Informationsgesellschaft

Die Marktwirtschaft in der Informationsgesellschaft ist auf die Verminderung der Lohnerwerbsarbeit programmiert, da die Erwerbsmöglichkeiten wegen Globalisierung, Rationalisierung, internationaler Konkurrenz mit „High-Tech“ und „Low-cost“-Staaten verringert werden¹⁴. Insbesondere für Absolventen der unteren Bildungsgänge, vorwiegend für Haupt- und Sonderschüler, wird es zunehmend schwieriger, sich beruflich einzugliedern, da sich der Ausbildungs- und Arbeitsmarkt derzeit und zukünftig nach der Devise: „Ausbildung und Jobs vorrangig für die fitten, deutschen Jungs“ verändert. Die informationstechnologische Branche ermöglicht hingegen jedem Jugendlichen, welcher im Umgang mit der Informations- und Kommunikationstechnologie qualifiziert ist, Berufsaussichten. Diese müssen nicht durch eine klassische Ausbildung untermauert werden, da die standardisierten Ausbildungswege Lehre – Geselle – Meister oder Studium – Beruf für den Bereich der Informationstechnologie nicht zutreffen. Stattdessen wird die „Szene“ von Autodidakten und Quereinsteigern bestimmt¹⁵.

Medienkompetenz ist eine Grundlage, um sich hinsichtlich der Informations- und Kommunikationstechnologie zu qualifizieren.

2.2.1 Medienkompetenz

Zunächst folgt eine Definition der Begriffe „Medien“ und „Kompetenz“.

Medien leitet sich von dem lateinischen Wort *medius* ab, welches Vermittler bedeutet. Ein Medium ist also ein Vermittler, der bei der Kommunikation die Nachricht überträgt. Kommunikation wiederum ist ein Prozess der Zeichenübertragung, sowie der Verschlüsselung der Zeichen durch den Sender und deren Entschlüsselung durch den Empfänger. Darüber hinaus stellt die Kommunikation die Interaktion zwischen Personen dar, die sich etwas mitteilen wollen¹⁶. Ein Medium kann demzufolge beispielsweise ein Buch, Radio, Fernseher oder ein Computer sein.

¹⁴ Vgl. Storz, M.: Hauptsache Arbeit?! Integration von markbenachteiligten jungen Menschen in die Tätigkeitsgesellschaft. In: Die Deutsche Schule, 1/99, S. 38ff.

¹⁵ Vgl. Thomsen, G.: Die Jobs der Zukunft. In: Die Woche, 13. August 1999, S. 1

¹⁶ Vgl. Baacke, D.: Kommunikation/Massenkommunikation. In: Hüther, J. u.a. (Hg.) Grundbegriffe Medienpädagogik, München, 1997, S. 200ff.

Unter Kompetenz wird im anthropologischen Sinne die Fähigkeit zur Befriedigung von Bedürfnissen und daraus resultierenden Fertigkeiten verstanden¹⁷.

Wendet man den Kompetenzbegriff auf die Sprache und den Sprecher an, so bedeutet dies die Fähigkeit, eine unbegrenzte Anzahl von Sätzen und Aussagen hervorzubringen und über deren Richtigkeit entscheiden zu können¹⁸. Der Sprachwissenschaftler Chomsky hat diese Form der Kompetenz kommunikative Kompetenz genannt, welche sich jedoch nur auf den Sprechakt bezieht¹⁹. Aufgrund dieser Einschränkung hat Habermas Chomskys kommunikativen Kompetenzbegriff auf alle kommunikativen Äußerungen erweitert, wodurch nicht mehr nur das Sprachverhalten, sondern auch Gesten und Handeln, d.h. andere Verhaltensarten mit einbezogen werden²⁰. Baacke wiederum erweitert den kommunikativen Kompetenzbegriff über die sprachliche Ebene hinaus. Für ihn ist kommunikative Kompetenz „nicht identisch mit einer in der Sprache gesetzten Richtung auf Wahrheit, sondern besteht in der Fähigkeit des Menschen, variable Verhaltensschemata zu produzieren“²¹.

Medienkompetenz wiederum ist eine Reduktion des kommunikativen Kompetenzbegriffes und umschreibt „die Verbindung des Subjekts zur medialen Kommunikation“²². Zur näheren Differenzierung des Medienkompetenzbegriffes wird die Unterteilung Pöttingers von 1995 dargestellt²³:

1. Wahrnehmungskompetenz: Wahrnehmungskompetenz meint die Fähigkeit, Strukturen, Gestaltungsformen und Wirkungsmöglichkeiten der Medien zu erkennen und kritisch zu hinterfragen.

¹⁷ Vgl. Lepenies, W.: Soziologische Anthropologie. Materialien. München, 1971, S. 29ff.

¹⁸ Vollbrecht, R.: Medienkompetenz als kommunikative Kompetenz. In: Medien + Erziehung, 2/1999, S. 13ff.

¹⁹ Vgl. ebd., S. 13ff.

²⁰ Vgl. Habermas, J.: Vorbereitende Bemerkung zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz. In: Habermas, J./Luhmann, N.: Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. Frankfurt, 1971, S. 121

²¹ Baacke aus Mikos, L.: Ein kompetenter Umgang mit Medien erfordert mehr als Medienkompetenz. In: Medien + Erziehung 2/1999, S. 19ff.

²² Schorb, B.: Medienkompetenz. In: Hüther, J. u.a. (Hg.) Grundbegriffe Medienpädagogik, München, 1997, S. 234ff.

²³ Vgl. Baacke, D.: „Medienkompetenz: theoretisch erschließend und praktisch folgenreich.“ In: Medien + Erziehung, 2/1999, S. 7ff., Schorb, B.: Medienkompetenz. In: Hüther, J. u.a. (Hg.) Grundbegriffe Medienpädagogik, München, 1997, S. 234ff.

2. Nutzungskompetenz: Die Nutzungskompetenz umfasst den zielgerichteten und angemessenen Gebrauch der Medien.
3. Handlungskompetenz: Unter Handlungskompetenz wird die Fähigkeit des aktiven Umgangs mit den Medien verstanden. Dies bedeutet, dass der Nutzer seine eigenen Interessen, seine Persönlichkeit und sein Anliegen mit Hilfe der Medien gestaltet.

Die Differenzierung von Pöttinger zeigt auf, welch großes Spektrum Medienkompetenz umfasst. Da die Medienkompetenz jedoch kein statisches Wissen ist, leitet sich davon die zweite berufliche Anforderung, die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen ab.

2.2.2 Bereitschaft zum lebenslangen Lernen

Wie oben aufgezeigt, enthält Medienkompetenz einerseits technisches Wissen über den Gebrauch von Computer und Internet und andererseits die Fähigkeit im Umgang mit Informationen.

Aufgrund der Schnelligkeit der technologischen Entwicklung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie bedarf es einer ständigen Weiterbildung²⁴. Allerdings entwickelt sich auch das Wissen weiter, so dass dieses in der Informationsgesellschaft immer schneller entwertet wird. Für Hans-Olaf Henkel, Präsident des Bundesverbands der Industrie, ist die Hälfte des Wissens, die ein Facharbeiter während seiner Ausbildung erworben hat, nach fünf Jahren überholt²⁵. In der Computer- und Internet-Branche wird das Wissen weitaus schneller entwertet. Die Jobs entwickeln sich dynamisch, so dass in diesem Bereich Wissen nach zwei Jahren veraltet ist²⁶.

Des Weiteren begründet sich die Forderung nach lebenslangem Lernen in der Informationsgesellschaft aufgrund folgender Entwicklung: In der Industriegesellschaft übte ein Arbeitnehmer seinen erlernten Beruf in der Regel bis zur Rente aus. Dies ist in der Informationsgesellschaft seltener möglich, da

²⁴ Vgl. Henkel, H.-O.: Bildungsreform für den Wirtschaftsstandort Deutschland. In: Bildungsinnovation durch Medien. Gütersloh, 1997, S. 27ff.

²⁵ Vgl. Henkel, H.-O.: Bildungsreform für den Wirtschaftsstandort Deutschland. In: Bildungsinnovation durch Medien. Gütersloh, 1997, S. 27ff.

²⁶ Vgl. Thomsen, G.: Die Jobs der Zukunft. In: Die Woche, 13. August 1999, S. 1

die Marktwirtschaft im Informationszeitalter auf die Verminderung der Lohnerwerbsarbeit programmiert ist (vgl. Kapitel 2.2)²⁷. Diese Tendenz lässt sich durch das Aufzeigen der Arbeitslosenquote verdeutlichen, die im November 1999 bei 10,2% lag²⁸. In der Informationsgesellschaft wird es zunehmend schwieriger, die Karriere oder den Berufsverlauf zu planen. Stattdessen nehmen die Biografien eine Art „Patchwork“-Charakter an, da bei eintretender Arbeitslosigkeit²⁹ mit Flexibilität reagiert werden muss. Eine „Patchwork“-Biografie bedeutet, dass ein Arbeitnehmer die Bereitschaft und Fähigkeit besitzen muss, sich immer wieder zu verändern und sich neues Wissen anzueignen, um sich den ständig verändernden Anforderungen der Arbeitswelt anzupassen³⁰.

Es ist notwendig, diese Qualifikationen frühzeitig zu vermitteln. Die Schule hat in unserer Gesellschaft die Aufgabe, „... die Heranwachsenden auf das Leben danach, d.h. auf das Bestehen der Lebenswelten vorzubereiten, in denen sie sich als Erwachsene zu bewähren haben. Und das ist in erster Linie die Arbeitswelt“³¹. Aufgrund der genannten Gründe gehört die Vermittlung der Medienkompetenz und der Bereitschaft zum lebenslangen Lernen in den Aufgabenbereich der Schule. Auch Baacke sieht insbesondere in der Vermittlung der „Medienkompetenz“ neben „Erziehung“ und „Bildung“ den Leitbegriff für die Schulen³². Somit stehen dem schulischen Bildungssystem veränderte Anforderungen gegenüber.

²⁷ Vgl. Storz, M.: Hauptsache Arbeit?! Integration von markbenachteiligten jungen Menschen in die Tätigkeitsgesellschaft. In: Die Deutsche Schule, 1/99, S. 38

²⁸ WWW-Dokument: www.arbeitsamt.de/hst/information/statistik/zentral/arbeitsmarkt_deutschland.html, vom 03.01.2000

²⁹ Vgl. Storz, M.: Hauptsache Arbeit?! Integration von markbenachteiligten jungen Menschen in die Tätigkeitsgesellschaft. In: Die Deutsche Schule, 1/99, S. 38ff.

³⁰ Vgl. Jozzok, D.: Lernen als Beruf. Arbeit und Bildung in der Informations- und Wissensgesellschaft.

In: Politik und Zeitgeschehen, 9/99, S. 31ff.

³¹ Grundmann, H.: Pädagogisierung der Schule als Antwort auf die Veränderung der modernen Lebenswelten? In: Erziehungswissenschaft und Beruf, 1/99, S. 23

³² Vgl. Baacke, D.: „Medienkompetenz: theoretisch erschließend und praktisch folgenreich.“ In: Medien + Erziehung, 2/1999, S. 7ff.

2.3 Auswirkungen der Informationsgesellschaft auf das schulische Bildungssystem

Die Informationsgesellschaft wirkt sich auf das gesamte schulische Bildungssystem, und somit auf die Institution Schule, den einzelnen Lehrer und Schüler aus. Welche Konsequenzen ergeben sich für Schule, Lehrer und Schüler? Welche veränderten Anforderungen haben sie zu erfüllen? Wie werden diese an Hamburger Schulen umgesetzt? Diese Fragen gilt es in den folgenden Kapiteln zu erörtern.

2.3.1 Anforderungen an die Institution Schule

Vorrangig lassen sich zwei Anforderungen aus dem Wandel zur Informationsgesellschaft an die Institution Schule erkennen:

1. *Die Schule muss eine lernende Organisation werden*³³.
2. *Computer und Internet müssen zur Verfügung stehen*³⁴.

Zu 1.: Die Schule muss eine lernende Organisation werden:

Wie in Kapitel 2.2.2 dargestellt, verlangt die Informationsgesellschaft von Arbeitnehmern Flexibilität und Bereitschaft zum lebenslangen Lernen. Diesem Anspruch muss auch die Schule gerecht werden, um den Veränderungen in der Gesellschaft nicht „hinterherzulaufen“, sondern sich mit ihnen weiterzuentwickeln³⁵.

Da eine zentrale bildungspolitische Steuerung die Flexibilität und Entwicklung der Schulen hemmt, wurden mit dem Hamburger Schulgesetz von 1997 den Einzelschulen ein erweiterter Handlungsspielraum und größere Selbstgestaltungsmöglichkeiten eingeräumt³⁶. Durch diesen erweiterten Handlungsspielraum sollen die Schulen die Möglichkeit erhalten, individuell auf Probleme und Bedürfnisse der Schule zu reagieren.

³³ Vgl. Kubicek, H.: Schulen müssen angemessenen Technikeinsatz planen lernen. In: Computer und Unterricht, 33/99, S. 58f.

³⁴ Vgl. Bildungskommission NRW: Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft. Neuwied 1995.

³⁵ Vgl. Kubicek, H.: Schulen müssen angemessenen Technikeinsatz planen lernen. In: Computer und Unterricht, 33/99, S. 58f.

Zu 2.: Computer und Internet müssen zur Verfügung stehen:

Technische Voraussetzungen, wie Computer und Internetanschlüsse werden benötigt, um Schülern Medienkompetenz vermitteln zu können. Unterstützung bieten zum einen die Initiative des Bundesbildungsministeriums und der Deutschen Telekom AG und zum anderen ein Vorhaben des Hamburger Senats und der Schulbehörde:

Die Initiative des Bundesbildungsministeriums und der Deutschen Telekom AG „Schulen ans Netz“ wurde 1996 mit dem Ziel ins Leben gerufen, bis zum Jahre 2000 zehntausend Schulen ans Internet anzubinden. Die Förderung der Initiative besteht aus der Bereitstellung von Hard- und Software sowie Internet-Zugängen oder Gebührenguthaben für Telekommunikationskosten³⁷. „Schulen ans Netz“ unterstützt vor allem Projekte, die modellhaft aufzeigen, welche Möglichkeiten vernetzte multimediale Kommunikation für das Lernen bietet. Bis Ende 1998 wurden 9.000 Schulen durch die Initiative vernetzt. Jedoch auch private Sponsoren oder Förderungen durch die Schulbehörde helfen zur Vernetzung der Schulen bei, so dass insgesamt im Dezember 1998 circa 12.500 Schulen Internetzugang hatten.

Es ist anzunehmen, dass in jedem Bundesland spezielle Förderungsprogramme zur Ausstattung der Schulen mit Computertechnik ins Leben gerufen wurden. In dieser Arbeit wird jedoch nur das Förderungsprogramm der Hamburger Schulbehörde berücksichtigt, da sonst der Rahmen der Arbeit überschritten worden wäre.

Laut eines Schreibens vom Landesschulrat an die Schulleitung aller staatlichen allgemeinbildenden Schulen vom 16. April 1999 wurde ein Programm zur Verbesserung der Informations- und Kommunikationsausstattung der allgemeinbildenden Schulen ausgeschrieben³⁸. Dieses Programm namens „Lernen mit neuen Medien“ hat die Entwicklung der Schüler zum selbständigen Lernen unter Nutzung des Computers und Internets zur Zielsetzung. Deshalb haben die Bürgerschaft und der Senat beschlossen, die Ausstattung der Schulen mit Multimedia-PC's und Netzwerken zu fördern. Insgesamt wird eine

³⁶ Vgl. Bastians, J.: Auf dem Weg zum Schulprogramm. In: Pädagogik, 2/98, S. 5ff.

³⁷ Vgl. Schulen ans Netz: Presseinformation, Januar 1999; Meyer, F.: Deutsche Schulen im World Wide Web. In: Spektrum der Wissenschaft, 1/98, S. 49

³⁸ Vgl. Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung: „Lernen mit neuen Medien“. Schreiben vom 16. April 1999

Gesamtinvestition von 32 Millionen DM für die kommenden 5 Jahre zur Realisierung des Programms zur Verfügung gestellt.

Die dargestellten Maßnahmen seitens der Schulbehörde zeigen auf, dass die Schulen die Möglichkeit erhalten, sich auf die veränderten Anforderungen der Gesellschaft einzustellen. Dies bedeutet, dass die Hamburger Schulbehörde erkannt hat, dass die Informations- und Kommunikationstechnologien in der Informationsgesellschaft eine wichtige Funktion erfüllen und die Kenntnisse im Umgang mit der Technik von den Lehrern vermittelt werden müssen. Für die Lehrerschaft ergibt sich hieraus eine neue Lehr- und Lernsituation.

2.3.2 Die veränderte Lehrerrolle

Die Informationsgesellschaft wirkt sich wie folgt auf den Lehrer aus:

- 1. Der Lehrer soll die Schüler zum selbständigen Lernen in der Informationsgesellschaft erziehen.*
- 2. Die Lehrerschaft soll als Lernberater auftreten³⁹.*

Zu 1.: Der Lehrer soll die Schüler zum selbständigen Lernen in der Informationsgesellschaft erziehen:

Wie in Kapitel 2.2.1 aufgezeigt, legt die Schulbehörde im Rahmen des Programms „Lernen mit neuen Medien“ Wert auf die Erziehung der Schüler zu selbständig lernenden Personen in der Informationsgesellschaft. Dieses soll mit Hilfe des Computer- und Interneteinsatzes verwirklicht werden, was wiederum bedeutet, dass die Lehrer befähigt sein müssen, mit den Medien umzugehen. Eine Umfrage des Hamburger SystemadministratorInnen-Forums hat festgestellt, dass von 16.000 in Hamburg beschäftigten Lehrern erst ein Fünftel in der Lage sind, Computer in der Schule zu nutzen⁴⁰. Dies liegt unter anderem daran, dass einige Lehrer eine kritisch-ablehnende Haltung gegenüber den neuen Technologien haben, wofür Grimberg-Bradtke die ersten 3 und Seidel sowie Kerber jeweils einen weiteren Grund nennen:

³⁹ Vgl. Bildungskommission NRW: Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft. Neuwied 1995
⁴⁰ Vgl. SystemadministratorInnen-Forum Hamburg: Einsatz von Computern. In: Zeitschrift der GEW Hamburg, 2-3/99, S. 36

- Einige Lehrer fühlen sich „zu alt“, um den Umgang mit der neuen Technologie zu erlernen⁴¹.
- Andere Lehrer sind aufgrund der neuen Lernsituation verunsichert.
- Computer gehören für manche Lehrer in den Fachbereich Informatik und daher nicht in ihren Zuständigkeitsbereich.
- Der Ausfall der Geräte während des Unterrichts ist laut einer Untersuchung von 1999 für viele Lehrer der Grund, die Rechner nicht einzusetzen⁴².
- Weiter werden die nichtvorausplanbaren Ergebnisse der Schülerarbeiten als Hindernisgrund genannt⁴³.

Ferner lässt sich der Grund des Zeitmangels für Fortbildungen zu den genannten Gründen hinzufügen. Zusätzlich lässt sich die Vermutung aufstellen, dass die angebotenen externen Internetfortbildungen nicht den Wünschen der Lehrer entsprechen, welche wahrscheinlich eher für eine innerschulische Fortbildung plädieren, da somit keine Zeit für An- und Abfahrten aufgewendet werden müssen.

Zu 2.: Die Lehrerschaft soll als Lernberater auftreten:

Die Integration von Computer und Internet im Unterricht verändern dessen Unterrichtsform, da diese Medien einen offenen, unter anderem von Schülern selbst geplanten und gesteuerten Unterricht fordern, um somit die Schüler zum selbständigen Lernen zu animieren⁴⁴. Hierfür würde sich insbesondere Team- und Projektarbeit anbieten, bei der zwei oder mehrere Schüler die Ergebnisse miteinander besprechen und sich in ihrem Wissen und Problemlösungsverhalten ergänzen⁴⁵. Dies hat für den Lehrer einerseits zur Folge, dass er Ergebnisse der Schüler nicht vorherplanbar sind und andererseits, dass der Lehrer selbst nicht mehr im Zentrum des Unterrichtsgeschehens steht. Seine Rolle würde sich vom „Halbgott mit Kreide“ zum Kommunikationspartner oder Berater wandeln⁴⁶.

⁴¹ Vgl. Grimberg-Bradtke, U.: Ich habe eine Schreibmaschine und jahrelange Erfahrung. In: Computer und Unterricht, 33/99, S. 24ff.

⁴² Vgl. Seidel, T.: Wollen Lehrerinnen und Lehrer Computer einsetzen? In: Computer und Unterricht, 33/99, S. 42ff.

⁴³ Vgl. Kerber, M.: Vernetzung, Kommunikation und Zusammenarbeit. In: Computer und Unterricht 33/99, S. 29ff.

⁴⁴ Vgl. ebd., S. 29ff.

⁴⁵ Vgl. Hoofacker, G.: Visualisieren ist nicht alles. In: Medien + Erziehung, 43/99, S. 226ff.

⁴⁶ Vgl. Kerber, M.: Vernetzung, Kommunikation und Zusammenarbeit. In: Computer und Unterricht

Die Veränderung der Lehrerrolle steht in Wechselwirkung zur Veränderung der Schülerrolle, weshalb diese im Folgenden näher erläutert wird.

2.3.3 Auswirkungen auf den Schüler

Im Unterschied zu den Lehrern können viele Schüler mit Computer und Internet umgehen. Laut einer Umfrage des Spiegels vom 18.10.1999 nutzt fast jeder zweite Jugendliche (45,5%) im Alter zwischen 12 und 19 Jahren mehrmals wöchentlich den Computer und weiß mit der neuen Technologie umzugehen. Im Gegensatz dazu wird die mediale Freizeitbeschäftigung „Bücher lesen“ lediglich von 38,5% der Jugendlichen im selben Alter wöchentlich genutzt. Allerdings wird der Computer hauptsächlich zum Spielen (66% der Jungen und 37% der Mädchen) und weniger zum Surfen im Internet (10% der Jungen und 3% der Mädchen) eingesetzt⁴⁷.

Das Wissen im Umgang mit Computer und Internet impliziert nicht, dass die Schüler medienkompetent sind, da weitere Fähigkeiten, wie bereits in Kapitel 2.3.1 dargestellt, vorhanden sein müssen.

Außerdem fordert der Einsatz der neuen Technologien einen team- und projektorientierten Unterricht (vgl. Kapitel 2.3.2). Dies setzt voraus, dass die Schüler in der Lage sind, selbständig und aktiv zu arbeiten. Klippert sieht darin eine Schwierigkeit, da viele Schüler die notwendigen Lern- und Arbeitstechniken nicht gelernt haben⁴⁸.

33/99, S. 29ff.

⁴⁷

Vgl. Albrecht, H./Dworschak, M. u.a.: „Kevin ist total beklobt“. In: Der Spiegel 42/99, S. 290ff.

⁴⁸

Vgl. Klippert, H.: Schule entwickeln – Unterricht neu gestalten. In: Pädagogik 2/97, S. 12ff.

2.4 Zusammenfassung

Im 2. Kapitel wurden die Auswirkungen der Informationsgesellschaft auf die beruflichen und schulischen Anforderungen erläutert. Es wurde deutlich, dass primär die Medienkompetenz, d.h. Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung und Mediengestaltung eine notwendige Qualifikation für die Integration in die heutige Berufswelt darstellt. Dies hat zur Folge, dass die Institution Schule, die Lehrerschaft und die Schüler einem veränderten Anforderungsprofil gegenüberstehen. Die Lehrerrolle wandelt sich, da sie der Aufgabe der Vermittlung von Medienkompetenz gerecht werden muss. Lediglich 20% der Hamburger Lehrerschaft erfüllen zur Zeit diese Aufgabe. Des Weiteren wandelt sich die Lehrerfunktion im Unterricht vom Faktenvermittler hin zum Berater, da Internet möglichst im Projektunterricht unterrichtet werden sollte, in dem das kommunikative Handeln sowie der Einsatz von Medien als Verbund genutzt wird.

3. Das Internet

Nach 1996 wurde 1999 zum zweiten Mal die Markt-Media-Untersuchung Online-Offline vom Spiegel-Verlag und der manager magazin Verlagsgesellschaft veröffentlicht⁴⁹. Diese Untersuchung beschäftigte sich mit der Nutzung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und stellte fest, dass vor allem das Verschicken von E-Mails für den Internetnutzer von Interesse ist, gefolgt von Angeboten für den Informationsbedarf (Beruf, Konsum, Börse) sowie Angeboten aus der Kategorie E-Commerce (Online-Shopping) und dem Service-Bereich (Reisebuchungen, Online-banking). Zur Zeit nutzen 9 Millionen Menschen in Deutschland das Internet mit den dargestellten Diensten. Doch wie ist das Internet überhaupt entstanden? Diese Entwicklung wird im folgenden Kapitel näher erläutert.

3.1 *Entstehung und Entwicklung des Internets*

Das Internet ist ein Computernetzwerk. Ein genauer Zeitpunkt der Entstehung ist nicht bekannt. Sicher ist jedoch, dass das Internet einen militärischen Ursprung hat.

1958 wurde aufgrund der sowjetischen Erfolge in der Raumfahrttechnologie und der amerikanischen Angst gegenüber dem Kommunismus das „Advanced Research Projects Agency“ vom amerikanischen Verteidigungsministerium gegründet⁵⁰. Dieses Projekt, kurz ARPA genannt, entwickelte ein Netz, in dem Computer miteinander verbunden wurden. Das Computernetz sollte insbesondere im Kriegsfall funktionstüchtig sein, um weiterhin Informationen zwischen den Computern austauschen zu können. Die Ausfallsicherheit bestand darin, dass alle Computer innerhalb dieses Netzes gleichberechtigt waren, und die Übermittlungen der Informationen nicht von einem einzigen zentralen Rechner abhingen⁵¹.

In den achtziger Jahren übernahmen immer mehr Universitäten und Wirtschaftsunternehmen das Modell der Vernetzung. Der Durchbruch gelang

⁴⁹ Vgl. Online/Offline: Surfer auf dem Prüfstand, eine Markt-Media-Untersuchung. In: Hamburger Wirtschaft, 8/99, S. 30

⁵⁰ Vgl. Fasching, T./ Podehl, B.: Internet. In: Hüther, J. u.a. (Hg.) Grundbegriffe Medienpädagogik, München, 1997, S. 163ff.

⁵¹ Vgl. Deckers, J.: Nutzung des Internets in der Schule. Gütersloh, 1997, S. 19

jedoch erst, als die National Science Foundation (NSF) der USA fünf regional verteilte Zentren mit Hochleistungsrechner einrichteten. Diese Rechner wurden mit dem ARPANET verbunden und bildeten ein einziges großes Netzwerk⁵². Das Militär empfand dadurch ihre Informationen nicht mehr als gesichert genug, so dass das Netz in zwei Teile aufgeteilt wurde. Zum einen in den militärischen Teil, das „Milnet“ und zum anderen in den öffentlichen Teil, das „Internet“⁵³.

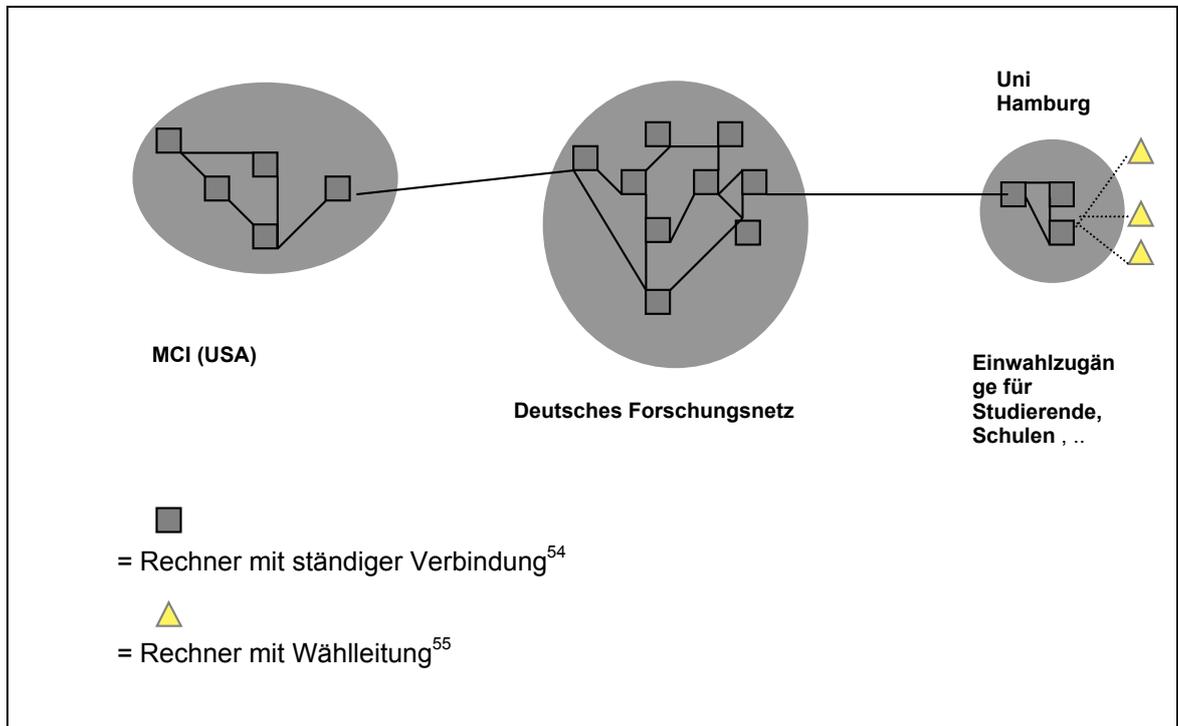


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Internet aus: Deckers, J.: Finden und Verbinden im World Wide Web. In: Informatik betrifft uns, 2/1997, S. 13

⁵² Vgl. Hildebrand, J.: Internet: Ratgeber für Lehrer. Köln 1997, S. 14ff.

⁵³ Vgl. Zehnder, M.: Gefahr aus dem Cyperspace? Das Internet zwischen Freiheit und Zensur. Basel, Boston, Berlin 1998, S. 8ff.

⁵⁴ Die Rechner mit ständiger Verbindung werden auch „Provider“ genannt. Um das Internet zu nutzen, wird immer ein Provider (T-online, AOL etc.) benötigt, weil die Provider miteinander vernetzt sind und das eigentliche Computernetz darstellen.

⁵⁵ Rechner mit Wählleitung müssen sich aktiv per Telefon mit dem Provider verbinden, um darüber ins Internet zu gelangen.

3.2 Voraussetzungen der Schulen für den Zugang zum Internet

Damit Schulen einen Zugang zum Internet haben, benötigen sie Computer und einen Internetanschluss (siehe Kapitel 2.3.1). Aufgrund der Förderungen durch die Schulbehörde und der Initiative „Schulen ans Netz“ sind die meisten Hamburger Schulen im Besitz von Computer sowie Modem und Telefonanschlüssen, um sich mit dem Provider zu verbinden und ins Internet zu gelangen. Ferner wird für die Erfüllung der technischen Voraussetzungen ein Systemadministrator benötigt.

Der Systemadministrator ist die Schlüsselfigur bei der Etablierung der Computer- und Internetnutzung⁵⁶. Die Aufgabe des Administrators liegt darin, die Funktionsfähigkeit der Computer und deren Vernetzung zu gewährleisten. Um diese Tätigkeiten durchzuführen, benötigt er tiefgehende Computerkenntnisse. Daraus lässt sich ableiten, dass nur wenige Lehrer die Aufgabe des Systemadministrators übernehmen können.

Sarnow, Systemadministrator am Gymnasium Isernhagen, hat einen wöchentlichen Zeitaufwand von circa 20 Stunden, wofür er eine Entlastungsstunde erhält⁵⁷. Eine Entlastungsstunde entspricht zwei Unterrichtsstunden, so dass die restlichen 18 Stunden auf Kosten seiner Freizeit erbracht werden müssen. Dieses Problem spricht auch das Systemadministratoren-Forum Hamburg an, das vermehrt Entlastungsstunden sowie Schulungen der Kollegen im Umgang mit dem Computer und deren Übernahme von Aufgaben des Administrators, fordert⁵⁸.

⁵⁶ Vgl. Sarnow, K.: Der Systembetreuer – eine Schlüsselfigur bei der Etablierung schulischer Computernutzung. In: Computer und Unterricht, 33/1999, S. 17ff.

⁵⁷ Vgl. ebd., S. 17ff.

⁵⁸ Vgl. SystemadmintratorInnen-Forum Hamburg: Einsatz von Computern. In: Zeitschrift der GEW Hamburg, 2-3/99, S. 36

3.3 Internetdienste World Wide Web und E-Mail

Das Computernetz Internet hat an Bedeutung gewonnen, da es die Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten in der Informationsgesellschaft verändert. Insbesondere die Internetdienste World Wide Web und E-Mail werden, wie im Kapitel 3 dargestellt, von den Internetnutzern in Anspruch genommen, weshalb sie in den folgenden Kapiteln näher erläutert werden.

3.3.1 World Wide Web (WWW)

Das World Wide Web ist eine Plattform, auf der multimediale Dokumente (sogenannte Homepages⁵ und Webseiten⁶) veröffentlicht werden. Multimedial bedeutet, dass die Dokumente in Form von Texten, Bildern, Grafiken, Animationen, Videos und Tönen präsentiert werden können⁶¹.

Die Besonderheit des World Wide Webs liegt in der Aktualität und Vielfalt der Publikationen, da jeder Nutzer des Webs seinem Provider Webseiten oder Home-Pages übermitteln kann, die daraufhin umgehend im Web veröffentlicht werden. Dafür ist es notwendig, die Dokumente in einer besonderen Programmiersprache zu verfassen. Die Programmiersprache wird Hypertext Markup Language (kurz HTML) genannt und ermöglicht die Darstellung von Hyperlinks. Hyperlinks sind farblich gekennzeichnete Querverweise, die durch Anklicken ein anderes Dokument öffnen⁶². Diese Verzweigungstechnik, auch Hyperstruktur genannt, weicht von der traditionellen Ordnungsstruktur der Lern- und Printmedien ab, da sie nicht mehr linear, sondern hierarchisch aufgebaut ist⁶³.

Aufgrund dieser Ordnungsstruktur ermöglicht das World Wide Web den Zugang zu einer Fülle von Informationen. Um mit dieser Informationsfülle umzugehen, bedarf es der Fähigkeit, Texte zu überfliegen, damit wichtige von unwichtigen

⁵ Das erste Dokument, welches beim Zugang ins Internet geöffnet wird, wird Home-Page (Empfangshalle) genannt.

⁶ Von der Home-Page aus ist das Verzweigen auf andere Seiten möglich, um beispielsweise spezifischere Informationen zu erhalten. Alle folgenden Bildschirmseiten von der Home-Page aus, werden als Webseite bezeichnet.

⁶¹ Vgl. Hüther, J.: Neue Medien. In: Grundbegriffe Medienpädagogik. München, 1997, S. 291ff.

⁶² Vgl. Hildebrand, J.: Internet: Ratgeber für Lehrer. Köln 1997, S. 17ff.

⁶³ Vgl. Fasching, T./ Podehl, B.: Internet. In: Hüther, J. u.a. (Hg.) Grundbegriffe Medienpädagogik, München, 1997, S. 163ff.

Informationen unterschieden werden können⁶⁴. Laut Aussage des Online-Journalisten Martin Goldmann ist jemand „der nicht lesekundig ist, im World Wide Web verloren“⁶⁵. Daraus folgt, dass der Nutzer des World Wide Webs über Sprachkompetenz und Abstraktionsfähigkeiten verfügen muss.

Doch nicht nur das World Wide Web sollte in den Unterricht integriert werden, sondern auch der E-Mail-Dienst, da sich durch diesen eine weitere Kommunikationsmöglichkeit eröffnet.

3.3.2 *E-Mail*

E-Mail ist die Kurzform von „Electronic Mail“ und übernimmt die Funktion der elektronischen Post im Internet⁶⁶. Es ist ein Kommunikationsmedium, mit dem Briefe geschrieben und an einen konkreten Empfänger gesendet werden können.

Die Vorteile liegen in der Schnelligkeit der Briefsendung⁶⁷ und in den geringen Kosten der Versendung. Der Nachteil von E-Mail liegt in der Unpersönlichkeit der Kommunikation und in den oftmals wenig berücksichtigten Formalien und Inhalten, da das Verfassen einer Mail wenig Zeit in Anspruch nimmt⁶⁸.

⁶⁴ Vgl. Hoofacker, G.: Visualisieren ist nicht alles. In: Medien + Erziehung, 43/99, S. 226ff.

⁶⁵ Goldmann aus Hoofacker, G.: Visualisieren ist nicht alles. In: Medien + Erziehung, 43/99, S. 226ff.

⁶⁶ Vgl. Deckers, J.: Nutzung des Internets in der Schule. Gütersloh, 1997, S. 43

⁶⁷ Aufgrund der Schnelligkeit von E-Mails wird die traditionelle Post „Snail-Mail“, übersetzt Schneckenpost genannt. Vgl. Deckers, J.: Nutzung des Internets in der Schule. Gütersloh, 1997, S. 43

⁶⁸ Vgl. Hildebrand, J.: Internet: Ratgeber für Lehrer. Köln 1997, S. 19f.

3.4 Gefahren des Internets

In der Literatur werden im Gegensatz zum World Wide Web beim E-Mail keine Gefahren aufgeführt. Dennoch sollte berücksichtigt werden, dass oftmals Computerviren per E-Mail versendet werden und somit die Gefahr der Zerstörung des Rechners bestehen kann. Für das World Wide Web wurden mehrere Gefahrenpotentiale dargestellt.

Eine Gefahr liegt darin, dass jeder Teilnehmer Informationen im World Wide Web anbieten kann. Dies hat zur Folge, dass auch pornographische und extremistische Inhalte sowie Inhalte von Sekten im Netz zu finden sind⁶⁹.

Trotz des in Deutschland seit 1997 bestehenden sogenannten Multimediagesetzes, konnte diese Gefahr bisher nicht verhindert werden. Das Gesetz schreibt dem Provider das Löschen von Web-Seiten bei Kenntnisnahme von strafbaren Inhalten vor, doch die Überprüfung der Dokumente hat nicht im Vorwege zu geschehen⁷⁰.

Eine weitere Gefahr des World Wide Webs, die hingegen nicht wissenschaftlich bewiesen ist, liegt in der Nutzung der Web-Chats⁷¹. „Chatten“ bedeutet Geplauder oder Plauderei, welche zwischen Internetteilnehmern in sogenannten Chat-Rooms „live“ möglich ist. Angeblich kann Chatten zur Abhängigkeit führen, da die zwanglose, schnelle, weltweite und doch vertraute Kommunikation mit fremden Menschen von der eigenen realen Welt ablenkt. Von 9 Millionen Internetnutzern in Deutschland sollen zwischen 8 bis 13%, das bedeutet zwischen 720.000 und 1.170.000 Menschen, süchtig sein⁷². Diese Abhängigkeit könnte neben finanziellen Problemen aufgrund einer hohen Telefonrechnung, zum Leistungsabfall bei der Arbeit oder Schule und zur sozialen Vereinsamung führen⁷³.

⁶⁹ Vgl. Zehnder, M.: Gefahr aus dem Cyperspace? Das Internet zwischen Freiheit und Zensur. Basel, Boston, Berlin 1998, S. 17ff.

⁷⁰ Vgl. ebd., S. 102

⁷¹ Bredow, v. R.: Gefangen im Netz? In: Spiegel 42/99, S. 300f.

⁷² Vgl. Löwer, C.: Krank vom Netz. In: Die Woche, 23.07.1999, S. 26

⁷³ Vgl. Hildebrand, J.: Internet: Ratgeber für Lehrer. Köln 1997, S. 73ff.

3.5 Einsatzmöglichkeiten der Internetdienste im schulischen Bereich

Trotz der im vorigen Kapitel genannten Gefahren sollte das Internet im Unterricht integriert werden, denn nur so haben die Lehrer die Möglichkeit, die Schüler auf die Gefahren hinzuweisen und einen kritischen Umgang mit dem Medium zu lehren.

Im folgenden Kapitel wird aufgezeigt wie zunächst das World Wide Web in den schulischen Bereich integriert werden kann. Dabei beschränkt sich die Einsatzmöglichkeit des World Wide Webs nicht auf die konkrete Unterrichtssituation, sondern bezieht zusätzlich die Unterrichtsvorbereitung der Lehrer und Schüler mit ein.

3.5.1 Integration des World Wide Webs im schulischen Bereich

Die Integration des World Wide Webs findet in folgenden Situationen statt:

1. *im Unterricht*
2. *zur Unterrichtsvorbereitung des Lehrkörpers*
3. *zur Unterrichtsvorbereitung der Schüler*

Zu 1: Integration des World Wide Webs im Unterricht:

Das World Wide Web bietet aufgrund der Aktualität und der Informationsmengen die Möglichkeit der Themenrecherche. Kalinowski unterteilt zu diesem Zwecke den Unterricht in die Phasen Informieren, Reflektieren und Produzieren, wodurch die Schüler neben der eigentlichen inhaltlichen Arbeit den Umgang mit der Technologie erlernen⁷⁴.

Informieren: In dieser Phase haben die Schüler die Aufgabe, in Projektarbeit über das Thema im Internet zu recherchieren. Dabei können laut Kalinowski folgende Schwierigkeiten auftreten:

- Das Suchergebnis mit Hilfe einer Suchmaschine überschreitet den Rahmen der Einträge, die zu bearbeiten sind.
 - Die Inhalte der multimedialen Dokumente beinhalten oftmals nicht die gewünschten Informationen.
-

- Viele Texte sind in englisch verfasst.
- Reimann-Rothmeier und Mandl weisen auf das Problem hin, dass die Quellen nicht immer glaubwürdig sind
- sowie die Schüler aufgrund der Komplexität der Webseiten kognitiv überfordert werden können⁷⁵.

Aufgrund dieser Schwierigkeiten ist es notwendig, die zweite Phase durchzuführen. Während der Reflektion überprüfen die Schüler ihre gesammelten Materialien auf ihre Brauchbarkeit und Seriosität. Diese Untersuchung findet mit Hilfe der „traditionellen Medien“ (Lexikon, Lehrbücher etc.) statt, in dem sie deren Inhalte mit den gesammelten Informationen aus dem Web abgleichen⁷⁶. Die Reflektionsphase führt häufig in die Informationsphase zurück, da die Ergebnisse nicht ausreichend waren⁷⁷.

Während dieser Phasen übernimmt der Lehrkörper die Funktion des Beraters, der den Schüler bei aufgetretenen Problemen anleitet, „in den zugänglichen Wissensreservoirs nach relevanten Informationen und Lösungen für ihre Fragen zu suchen“⁷⁸. Vorrangig arbeiten die Schüler selbständig und eigenverantwortlich.

Produzieren: In der dritten Phase werden die Ergebnisse der Klasse vorgetragen, um festzustellen, ob die Ergebnisse vollständig reflektiert oder lediglich aus dem World Wide Web übernommen wurden. Gerade in unteren Altersstufen fehlt häufig die Fähigkeit, das eigene Produkt allein zu überarbeiten, so dass eine Rückmeldung von Gleichaltrigen sehr hilfreich sein kann⁷⁹. Der Lehrer wird währenddessen zum Moderator der Präsentationen⁸⁰.

⁷⁴ Vgl. Kalinowski, A.: Informieren, Reflektieren und Produzieren. Internetrecherche im Deutschunterricht. In: Computer und Unterricht 35/99, S. 11ff.

⁷⁵ Vgl. Reinmann-Rothmeier, G./Mandl, H.: Lernen mit dem Internet. In: Medien + Erziehung, 43/99, S. 210ff.

⁷⁶ Vgl. Harth, T.: Förderung selbstorganisierten Lernens durch das Medium Internet? In: Computer und Unterricht, 35/99, S. 52ff.

⁷⁷ Vgl. Kalinowski, A.: Informieren, Reflektieren und Produzieren. Internetrecherche im Deutschunterricht. In: Computer und Unterricht 35/99, S. 11ff.

⁷⁸ Harth, T.: Förderung selbstorganisierten Lernens durch das Medium Internet? In: Computer und Unterricht, 35/99, S. 52ff.

⁷⁹ Vgl. Kalinowski, A.: Informieren, Reflektieren und Produzieren. Internetrecherche im Deutschunterricht. In: Computer und Unterricht 35/99, S. 11ff.

⁸⁰ Vgl. Harth, T.: Förderung selbstorganisierten Lernens durch das Medium Internet? In: Computer und Unterricht, 35/99, S. 52ff.

Diese Unterrichtsphasen mit dem Medium World Wide Web zeigen auf, dass die Lehrerschaft die Ergebnisse nicht vorausplanen kann, da eine Fülle von Informationen zur Verfügung steht. Sie sollten den Unterricht offen und schülerorientiert gestalten und sich nicht von Fragen, die sie nicht beantworten können, verunsichern lassen⁸¹.

Zu 2: Integration des World Wide Webs zur Unterrichtsvorbereitung des Lehrkörpers:

Der Lehrerberuf beschränkt sich nicht nur auf den Unterricht, sondern umfasst auch dessen Vorbereitung. „In fast jeder Unterrichtsstunde sind Materialien und Informationen Bestandteile des Lernarrangements“⁸². Mit Hilfe des World Wide Webs können aktuelle Informationen für den Unterricht genutzt werden, indem sie auf den privaten PC geladen werden. Diese Informationen werden ins Schreib- oder Grafikprogramm des Computers eingefügt und können daraufhin weiterverarbeitet werden, so dass die Erstellung von Arbeitsblättern erleichtert wird⁸³.

Das World Wide Web ermöglicht dem Lehrer zusätzlich den Zugriff auf Bildungsservern, auf denen Unterrichtsmaterialien zur Verfügung gestellt werden. Beispielsweise wäre der „Lehrer-Online“ Dienst zu nennen, welcher über die Homepage von „Schulen ans Netz“ zu erreichen ist und neben Materialien zur Unterrichtspraxis auch Chatmöglichkeiten zwischen Lehrern anbietet⁸⁴.

Zu 3: Integration des World Wide Webs zur Unterrichtsvorbereitung des Schülers:

Wie in Kapitel 2.3.3 dargestellt, wird der Computer von vielen Jugendlichen genutzt, doch vorwiegend zum Spielen. Immer mehr Jugendliche nutzen jedoch das Internet, um für Hausaufgaben und Referate Informationen aus dem Web zu erhalten. Außerdem stehen spezielle Webseiten für Schüler und Studenten

⁸¹ Vgl. Kerber, M.: Vernetzung, Kommunikation und Zusammenarbeit. In: Computer und Unterricht 33/99, S. 29ff.; Grimberg-Bradtke, U.: Ich habe eine Schreibmaschine und jahrelange Erfahrung. In: Computer und Unterricht, 33/99, S. 24ff.

⁸² Peschke, R.: Lehrerarbeit im Wandel. In: Computer und Unterricht 33/99, S. 5ff.

⁸³ Vgl. Hildebrand, J.: Internet: Ratgeber für Lehrer. Köln 1997, S. 26ff.

zur Verfügung, die Referate und Hausarbeiten sowie Examens- und Diplomarbeiten veröffentlichen⁸⁵. Diese Webseiten könnten einerseits zum Betrügen verleiten, andererseits wiederum Ideen vermitteln, wie eine bestimmte Thematik bearbeitet werden könnte⁸⁶.

Seit kurzem gibt es die Möglichkeit, Nachhilfeunterricht im World Wide Web zu erhalten. Die Nachhilfe beschränkt sich zur Zeit auf die Fächer Mathematik, Englisch und Deutsch und wird vom Cornelsen Verlag angeboten⁸⁷.

3.5.2 Die Integration von E-Mail im schulischen Bereich

Der E-Mail Einsatz im schulischen Bereich umfasst wie das World Wide Web die Bereiche

1. *Unterricht,*
2. *Unterrichtsvorbereitung der Lehrer,*
3. *Unterrichtsvorbereitung der Schüler.*

Zu 1: Integration von E-Mail in den Unterricht:

E-Mail wird hauptsächlich im Fremdsprachenunterricht eingesetzt, weil der Briefwechsel zwischen Klassen unterschiedlicher Sprachen einerseits die Vorteile des Fremdsprachenlernens aufzeigt und andererseits die Kommunikationsfähigkeit in der Fremdsprache verbessert⁸⁸.

Des Weiteren entstehen mit Hilfe des Briefwechsels neue interkulturelle Lernprozesse. „In dieser Kommunikation Gleichaltriger anderer Länder und Kulturen erleben und erfahren die Schüler authentisch eine andere Wirklichkeit, sehen auf der anderen Seite aber auch, dass die ‚anderen‘ dieselbe Musik hören, dieselben Dinge gern tun und dieselben Schwierigkeiten mit ihren Lehrern und Eltern haben. So werden nicht nur die Unterschiede, sondern auch die Gemeinsamkeiten deutlich“⁸⁹.

⁸⁴ WWW-Seite: www.san-ev.de

⁸⁵ WWW-Seite: www.student-online.de

⁸⁶ Vgl. Debacher, U.: Wie komme ich vom Klassenzimmer ins Internet? In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 287ff.

⁸⁷ WWW-Seite: www.cornelsen.de

⁸⁸ Vgl. Junghans, C./ Myers, M.: Mit E-Mail den eigenen Horizont erweitern. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 55ff.; Vgl. Donath, R.: Electronic-Mail im Fremdsprachenunterricht: Da geht die Post ab. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 205ff.

⁸⁹ Donath, R.: Electronic-Mail im Fremdsprachenunterricht: Da geht die Post ab. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 205ff.

Die Integration von E-Mail im Unterricht erfordert, genauso wie das World Wide Web, einen offenen, projektorientierten Unterricht, damit die Schüler das Lernen selbst „in die Hand“ nehmen und eigenverantwortlich mit dem Medium arbeiten⁹⁰. Der Lehrer tritt hierbei in den Hintergrund und erfüllt Moderations- und Beratungsaufgaben.

Ein E-Mail Projekt zwischen Hamburger und Chicagoer Schulen, „das Transatlantische Klassenzimmer“, hat folgende Schwierigkeiten beim Briefwechsel aufgezeigt:

- Es bedarf einer sorgfältigen Vorbereitung der zu bearbeitenden Themengebiete von Seiten des Lehrkörpers, da die Schüler ansonsten nicht wissen, worüber sie schreiben sollen⁹¹.
- Es wurden die Erfahrungen gemacht, dass die Schüler eher an Small Talk und persönlichen Kontakten interessiert sind, als sich differenziert über Themen auszutauschen⁹².
- Die Schüler sind frustriert, wenn sie auf eine ausgearbeitete E-Mail keine Antwort erhalten⁹³.
- Aufgrund der Fremdsprache können beim Briefwechsel sprachliche und somit inhaltliche Missverständnisse entstehen, die zu einer provokanten Antwort führen⁹⁴.
- Der Unterricht ist vom Lehrkörper umzugestalten, wenn eingeplante E-Mails nicht eintreffen⁹⁵.
- Der Lehrer muss mit Unvorhersehbarkeiten rechnen, da oftmals Slangworte in den Mails genutzt werden, die der Lehrer nicht kennt⁹⁶.

Die aufgezeigten Schwierigkeiten eines E-Mail-Projekts verdeutlichen die Anforderungen an die Lehrer. Im Vergleich zu klassischen Lehrmethoden ist die

⁹⁰ Vgl. Olberding, H.: Aus der Werkstatt in die Welt. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 49ff.

⁹¹ Vgl. Musekamp; C.: Realistische Begeisterung. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, S. 12ff.

⁹² Vgl. Wegner, D.: Fahrschüler auf dem Daten-Highway. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg 1997, S. 103ff.

⁹³ Vgl. Musekamp; C.: Realistische Begeisterung. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, S. 12ff

⁹⁴ Vgl. Legutke, M. K.: Begegnung mit Fremden – via E-Mail? In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 219ff.

⁹⁵ Vgl. Musekamp; C.: Realistische Begeisterung. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, S. 012ff.

⁹⁶ Vgl. Legutke, M. K.: Begegnung mit Fremden – via E-Mail? In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 219ff.

E-Mail Kommunikation jedoch für die Schüler interessanter, um Grammatik und Ausdruck einer fremden Sprache zu lernen⁹⁷.

Zu 2: Integration von E-Mail bei der Unterrichtsvorbereitung der Lehrer:

Oftmals werden von Lehrern für den Unterricht Arbeitsblätter erstellt. Diese vorbereiteten Arbeitsblätter und Unterlagen können mit Hilfe vom E-Mail-Dienst in die Schule gemailt werden. Das hat den Vorteil, dass stets alle Materialien zur Verfügung stehen, falls Unterlagen zu Hause vergessen wurden.

Des Weiteren erleichtert E-Mail den Kommunikations- sowie Materialaustausch zwischen Kollegen, der während der Arbeitszeit nicht stattfinden konnte. Zumal die zugemailten Materialien die Möglichkeit der Weiterverarbeitung am Computer bieten und damit eine bessere Qualität im Vergleich zum Faxgerät zur Verfügung steht⁹⁸.

Der E-Mail-Dienst könnte auch genutzt werden, um mit Schülern nach dem Unterricht in Kontakt zu treten. Diese Form wird häufig in der Universität zwischen Studenten und Lehrenden eingesetzt. Laut einer Umfrage von Varga und Stier gilt dies bisher nicht für den schulischen Bereich⁹⁹. Von 143 befragten Lehrern verschiedener Schulformen und Klassenstufen beantworteten ungefähr 60% die Frage nach E-Mail-Kontakten zu Schülern mit selten oder nie.

Zu 3: Integration von E-Mail für die Unterrichtsvorbereitung der Schüler:

Die Schüler könnten E-Mail als Kommunikationsmedium nutzen, um nach der Schule mit dem Lehrer in Kontakt zu treten, was aufgrund der dargestellten Ergebnisse in Punkt 2 jedoch nicht wahrscheinlich ist.

Weiterhin könnte E-Mail die Schularbeit zwischen den Schülern erleichtern, wenn sie beispielsweise getrennt an einem Referat arbeiten und sich die Ergebnisse zumailen. E-Mail ist ein geeignetes Medium, um Kontakte zwischen Schülern, trotz räumlicher Distanz, zu intensivieren. Dieses würde neben dem Telefon ein zusätzliches Kommunikationsmedium darstellen.

⁹⁷ Vgl. Junghans, C./ Myers, M.: Mit E-Mail den eigenen Horizont erweitern. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 55ff.

⁹⁸ Vgl. Peschke, R.: Lehrerarbeit im Wandel. In: Computer und Unterricht 33/99, S. 5ff.

⁹⁹ Vgl. Varga, A./Stier, J.: Wie nutzen Lehrerinnen und Lehrer das Internet? In: Computer und Unterricht 33/99, S. 55

3.6 Zusammenfassung

Im 3. Kapitel wurde das Internet mit seinen immanenten Diensten World Wide Web und E-Mail dargestellt. Trotz der im Internet enthaltenen Gefahrenpotentiale wurde ersichtlich, welche Einsatzmöglichkeiten das World Wide Web als Informationsmedium und E-Mail als Kommunikationsmedium für den schulischen Bereich enthält. Es wurde aufgezeigt, dass sich die Integration des Internets nicht auf den Unterricht beschränkt, sondern auch für die Unterrichtsvorbereitung der Lehrer sowie der Schüler von Vorteil sein kann. Insbesondere für Lehrkräfte bietet das Internet aufgrund von speziell eingerichteten Webseiten für Lehrer Arbeitserleichterungen und Ideen Anregungen an. In Kapitel 6 dieser Arbeit werden einige Hinweise aufgeführt, anhand welcher Seiten die Unterrichtsvorbereitung erleichtert werden kann.

Probleme hinsichtlich des Interneteinsatzes im Unterricht könnten in der Unterrichtsgestaltung auftreten, da der offene und teamorientierte Unterricht von den Lehrern Flexibilität erfordert. Deshalb wird in der Lehrerbefragung insbesondere dieser Aspekt überprüft.

4. Schwerhörigkeit

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Thematik Internet und Schwerhörigkeit. Der erste Themenkomplex wurde in den Kapiteln 2 und 3 erörtert. In dem folgenden Kapitel wird die Schwerhörigkeit und deren Auswirkungen auf die Sprache und die Schriftsprache dargestellt, um im Anschluss die beiden Themen zusammenzuführen. Im Mittelpunkt stehen hierbei die auftretenden Schwierigkeiten sowie die Möglichkeiten für Schwerhörige bei der Internetnutzung.

4.1 Definition der Schwerhörigkeit

Der Begriff Schwerhörigkeit wird neben den Begriffen Hörschädigung, Hörbehinderung und Hörstörung verwendet und muss zum Normalhören und zur Gehörlosigkeit abgegrenzt werden¹⁰⁰.

Eine Person wird aus der pädagogischen Perspektive als schwerhörig statt normalhörend bezeichnet, wenn „die Schädigung des Hörorgans das Wahrnehmen von akustischen Reizen so beeinträchtigt, dass sie zwar Sprache mit Hilfe einer Hörprothese aufnehmen und ihr eigenes Sprechen über die auditive Rückkoppelung kontrollieren kann, aber visuelle Merkmale und kinetisch-kinästhetische Empfindungen eine Hilfsfunktion übernehmen muss“¹⁰¹. Gehörlosigkeit liegt vor, wenn Sprache trotz technischer Hilfen nicht über den akustischen Kanal perzipiert werden kann.

Ferner kann anhand von audiometrischen Werten der Grad der Schwerhörigkeit unterteilt werden in¹⁰²:

Leichtgradige Schwerhörigkeit:

Der mittlere Hörverlust im Frequenzbereich von 500-2000 Hz liegt bei 25-40 dB.

Mittlere Schwerhörigkeit:

Der mittlere Hörverlust liegt bei 40-70 dB.

¹⁰⁰ Vgl. Krüger, M.: Der Personenkreis. In: Jussen, H./Kröhnert, O. (Hg), Handbuch der Sonderpädagogik. Pädagogik der Gehörlosen und Schwerhörigen. Berlin, 1982, S. 8

¹⁰¹ Wisotzki, K.H.: Grundriß der Hörgeschädigtenpädagogik. Berlin, 1994, S. 50ff.

¹⁰² Vgl. Löwe, A.: Pädagogische Hilfen für hörgeschädigte Kinder in Regelschulen. Heidelberg, 1987, S. 16ff.

Hochgradige Schwerhörigkeit:

Der mittlere Hörverlust liegt zwischen 70-100 dB. Übersteigt der mittlere Hörverlust 85 dB, so wird auch von einer an Taubheit grenzenden Schwerhörigkeit gesprochen.

Gehörlosigkeit liegt nach audiometrischen Messverfahren vor, wenn der mittlere Hörverlust im Ohr mit dem besseren Hörvermögen bei über 95/100 dB liegt.

Die Schwerhörigkeit wird zusätzlich zum audiometrischen Wert noch in Hinblick auf dessen Zeitpunkt des Eintritts unterschieden. Die Einteilung erfolgt in prälinguale und postlinguale Schwerhörigkeit, wobei die prälinguale Schwerhörigkeit vor, die postlinguale nach dem Spracherwerb eintritt¹⁰³.

Die medizinische Perspektive unterscheidet aufgrund der physiologischen Beeinträchtigung des Hörorgans zwischen einer Schalleitungs- und einer Schallempfindungsschwerhörigkeit.

Die Schalleitungsschwerhörigkeit zeichnet sich durch eine mechanische Störung der Schallübertragung aus. Die Schallübertragung wird durch das äußere Ohr, das Mittelohr und das Innenohr, einschließlich dem Cortischen Organ gewährleistet und führt bei einer Beeinträchtigung zu einem quantitativen Hörverlust. Lautsprache wird gedämpft wahrgenommen, kann jedoch mit Hilfe von Hörgeräte ausgeglichen werden¹⁰⁴.

Die Schallempfindungsschwerhörigkeit ist eine Störung der nervalen Reizfortleitung. Die qualitativen Höreindrücke verändern sich zu einem verzerrten oder lückenhaften Hören. Die Schallempfindungsschwerhörigkeit entsteht durch eine Beeinträchtigung der Sinneshärchen an den Nervenenden des Hörnervs, am Hörnerv selber, an den zentralen Hörbahnen und Hörarealen des Gehirns. Die Lautsprache wird vom Schwerhörigen gehört, aber nicht verstanden. Die Folge ist eine phonetische, syntaktische und semantische Beeinträchtigung der Sprachentwicklung¹⁰⁵.

¹⁰³ Vgl. Krüger, M.: Der Personenkreis. In: Jussen, H./Kröhnert, O. (Hg), Handbuch der Sonderpädagogik. Pädagogik der Gehörlosen und Schwerhörigen. Berlin, 1982, S. 3ff.

¹⁰⁴ Vgl. Pelkofer, K.: Lehren und Lernen bei Kindern mit Hörproblemen: Integration von Hörerziehung, Sprachausbau und Medieneinsatz im Schwerhörigenunterricht. München, Basel, 1980, S. 24ff.

¹⁰⁵ Vgl. ebd., S. 26ff.

4.2 Folgen der Schwerhörigkeit

Die im vorherigen Kapitel vorgenommene Differenzierung der Schwerhörigkeit anhand der audiometrischen Werte, dem Zeitpunkt des Eintritts sowie dem medizinischen Unterscheidungsaspekt, wird im weiteren Verlauf der Arbeit nicht berücksichtigt. Trotz der Folgen der Schwerhörigkeit in Abhängigkeit zu dessen Ausprägung, wird die Heterogenität der Schwerhörigkeit aufgrund des inhaltlichen Rahmens der Arbeit nicht weiter zugrunde gelegt.

Die Schwerhörigkeit wirkt sich auf die Sprachkompetenz und auf die Schriftsprachkompetenz aus. Insbesondere Sprachkompetenz und Schriftsprachkompetenz sind, wie in Kapitel 3 dargestellt, zu beherrschende Fähigkeiten, um mit dem Internet arbeiten zu können. Deswegen werden sie im Folgenden näher erläutert.

3.2.1 Sprachkompetenz

Zunächst wird die Bedeutung und Funktion der Sprache untersucht, um darauf aufbauend die Auswirkung der Schwerhörigkeit auf die Sprachkompetenz darzustellen.

Die Sprache ist ein „System von konventionellen Lautzeichen, die zur symbolischen Darstellung von gedanklich erfassten und bearbeiteten Sach- und Sinnverhalten tauglich sind“¹⁰⁶. Ihre Funktion besteht „in der lautsymbolischen Repräsentation der Wirklichkeit“. Dabei vollzieht sich die Entwicklung zur lautsprachlichen Repräsentation über mehrere Stufen hinweg¹⁰⁷:

Die ersten Äußerungen eines Kindes sind Schreie und Gurrlaute. Diese Phase wird von der ersten Lallphase (ab 3 Monaten) abgelöst, in der das Kind unwillkürliche Laute und Lautfolgen produziert. Ab 6 Monaten beginnt die zweite Lallphase, in der das Kind die selbsthervorgebrachten Laute, später auch aus der Umgebung aufgenommene Worte, versucht zu reproduzieren. Für die

¹⁰⁶ Möller-Marko, M.: Das schwerhörige Kind: Auswirkungen einer Hörbehinderung auf die psycho-soziale und kognitive Entwicklung. Rheinstetten 1980, S. 21ff.

¹⁰⁷ Vgl. Hacker, D.: Phonologie. In: Baumgartner, S./Füssenich, I. (Hg.), Sprachtherapie mit Kindern. München, Basel, 1992, S. 15ff.

Nachahmung ist eine ‚auditive Kontrolle‘, der Vergleich des rezeptiven und des expressiven Lautes notwendig. Sobald das Kind eine Hörkontrolle über die gehörten und geäußerten Laute verfügt, entwickelt sich eine Wechselbeziehung zwischen Hören und Sprechen¹⁰⁸. Diese Wechselbeziehung bewirkt für den Spracherwerb, dass „ein Kind spricht, weil es hört und spricht, wie es hört“¹⁰⁹.

Bei schwerhörigen Kindern ist die Selbstwahrnehmung und somit die auditive Kontrollmöglichkeit eingeschränkt, so dass die Wechselbeziehung Hören und Sprechen beeinträchtigt ist. Die lustbetonte Nachahmung normalhörender Kinder nimmt bei schwerhörigen Kindern aufgrund der fehlenden Rückkoppelung ab, wodurch es zu selteneren spontanen Äußerungen bis hin zur totalen Verstummung kommen kann¹¹⁰.

In der darauffolgenden Ein-Wort-Phase produzieren Kinder die ersten aus der Umgebung aufgenommenen einfachen Wörter¹¹¹. In der Zwei-Wort-Phase, welche mit circa 18 Monaten beginnt, erweitert das Kind seinen Wortschatz und eignet sich syntaktische Strukturen der Lautsprache an. Für schwerhörige Kinder ist das Erlernen der Syntax erschwert, da die Lautendungen oftmals einen hochfrequenten Lautanteil haben oder diese leise gesprochen werden. Somit werden Lautendungen von schwerhörigen Kinder oftmals nicht verstanden¹¹². Dies kann zu einer unvollständigen Struktur des Satzaufbaus führen.

Ab dem 2. bis 3. Lebensjahr erfolgt die Drei-Wort-Phase, in der Singular und Plural genutzt und Pronomen eingesetzt werden. Zum Zeitpunkt der Einschulung umfasst der Wortschatz eines normalhörenden Kindes zwischen 3000 und 8000 Wörtern. Ein schwerhöriges Kind, welches keine Frühförderung oder sonderpädagogische Betreuung erhalten hat, verfügt zum gleichen Zeitpunkt über einen Wortschatz von etwa 300-400 Wörtern¹¹³.

Neben den syntaktischen Sprachstrukturen ist die semantische Ebene der Sprache eingeschränkt, da schwerhörige Kinder die Inhalte von Wörtern oftmals

¹⁰⁸ Vgl. Möller-Marko, M.: Das schwerhörige Kind: Auswirkungen einer Hörbehinderung auf die psycho-soziale und kognitive Entwicklung. Rheinstetten 1980, S. 22ff.

¹⁰⁹ Ebd., S. 22ff.

¹¹⁰ Vgl. ebd., S. 23ff.

¹¹¹ Vgl. Hacker, D.: Phonologie. In: Baumgartner, S./Füssenich, I. (Hg.), Sprachtherapie mit Kindern. München, Basel, 1992, S. 15ff.

¹¹² Vgl. Claußen, W.H./Diercks, E.A.: Sprachliche Entwicklung schwerhöriger Kinder und Jugendlicher. Eine empirische Untersuchung. Berlin, 1985, S. 3

¹¹³ Vgl. Möller-Marko, M.: Das schwerhörige Kind: Auswirkungen einer Hörbehinderung auf die psycho-soziale und kognitive Entwicklung. Rheinstetten 1980, S. 24

nur in wenigen Zusammenhängen kennengelernt haben. Begriffe werden auf eine Bedeutung festgelegt und vernachlässigen somit die Vielschichtigkeit und Reichweite von Worten¹¹⁴.

Jussen hat zusammenfassend dargestellt, welche Schwierigkeiten in der Sprachkompetenz aufgrund des beeinträchtigten Hörvermögens auftreten können¹¹⁵:

- Schwierigkeiten beim Sprachverständnis
- lückenhafte Verfügbarkeit sprachlicher Mittel im lexikalischen und grammatikalischen Bereich
- Schwierigkeiten bei der Sprachgestaltung

Aufgrund der Beeinträchtigung der Sprachkompetenz wird schwerhörigen Personen die Kommunikation mit anderen Personen erschwert, da sie oftmals das Gesagte vom Kommunikationspartner akustisch oder inhaltlich nicht verstehen können.

Schwerhörigkeit wirkt sich jedoch nicht nur auf die verbale Kommunikation, sondern auch auf die Schriftsprache aus.

3.2.3 Schriftsprachkompetenz

Das Ziel der Förderung der kommunikativen Kompetenz umfasst nicht nur die Kategorie des Sprechens und Verstehens, sondern auch des Schreibens und Lesens¹¹⁶. Wie in Kapitel 3.2.1 dargestellt, beginnt die Entwicklung der Sprache und des Sprechens in den ersten Lebensmonaten unbewusst. Die Entwicklung der Lese- und Schreibfähigkeit vollzieht sich hingegen bewusst und wird durch das Vorhandensein eines großen Sprachwortschatzes positiv beeinflusst. Oftmals ist bei schwerhörigen Kindern weder der Wortschatz noch die Sprachstruktur altersgemäß entwickelt, so dass jedes neue Wort vermittelt werden muss¹¹⁷.

¹¹⁴ Vgl. Claußen, W.H./Diercks, E.A.: Sprachliche Entwicklung schwerhöriger Kinder und Jugendlicher. empirische Untersuchung. Berlin, 1985, S. 5

¹¹⁵ Vgl. Jussen, H.: Sprache. In: Jussen, H./Kröhnert, O. (Hg). Handbuch der Sonderpädagogik. Pädagogik der Gehörlosen und Schwerhörigen, 1982, S. 365ff.

¹¹⁶ Vgl. Pelkofer, K.: Lehren und Lernen bei Kindern mit Hörproblemen: Integration von Hörerziehung, Sprachausbau und Medieneinsatz im Schwerhörigenunterricht. München, Basel, 1980, S. 91

¹¹⁷ Vgl. Löwe, A.: Pädagogische Hilfen für hörgeschädigte Kinder in Regelschulen. Heidelberg, 1987, S. 33

Die geschriebene Sprache unterscheidet sich von der gesprochenen Sprache in der Kommunikationssituation. Indem bei einem mündlichen Gespräch der Kommunikationspartner anwesend ist, erfolgt die schriftsprachliche Kommunikation einseitig, weshalb Wygotski diese als „Monolog-Sprache“ bezeichnet¹¹⁸. Während das Kind bei der gesprochenen Sprache lernt, vom Gegenständlichen zu abstrahieren, so muss bei der Schriftsprache zusätzlich von der symbolhaften Seite abstrahiert werden. Es soll „zu einer abstrakten Sprache übergehen, die nicht die Wörter, sondern die Vorstellung von den Wörtern benutzt“¹¹⁹.

Eine weitere Besonderheit der Schriftsprache zeigt sich in der Motivation. Nach Wygotski geht in der kognitiven Entwicklung jeder Tätigkeit eine Motivation voraus. Bei der mündlichen Sprache ist sie automatisch vorhanden. Beim Schreiben ist dies nicht der Fall, so dass das Kind sich Situationen vorstellt, die zum Schreiben anregen.

Schriftsprache verlangt zudem ein willkürliches Handeln, da eine Situation oder ein Zusammenhang in allen Einzelheiten dargestellt wird, damit es vom Leser verstanden wird. Für diesen Aufbau sind komplexe kognitive Fähigkeiten notwendig.

Schließlich zeichnet sich die Schriftsprache gegenüber der Lautsprache durch eine größere Bewusstheit aus, denn die Verschriftlichung reflektiert den Prozess des Sprechens und verdeutlicht ihn¹²⁰.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Schriftsprache hohe kognitive Anforderungen an das Kind stellt, sowie einen hohen Grad an Abstraktion und Motivation und ein bewusstes und willkürliches Handeln erfordert.

¹¹⁸ Vgl. Wygotski, L.S.: Denken und Sprechen. Frankfurt am Main, 1986, S. 225ff.

¹¹⁹ Ebd., S. 224

¹²⁰ Vgl. ebd., S. 228

4.3 Schwerhörigkeit und Internetnutzung

Im vorherigen Kapitel wurde deutlich, inwieweit Schwerhörigkeit die kommunikative Kompetenz beeinträchtigen kann. Welche Schwierigkeiten folgen daraus im Umgang mit dem Internet? Welche Möglichkeiten eröffnen sich wiederum für schwerhörige Schüler, wenn sie Internetkenntnisse besitzen? In den folgenden Kapiteln werden diese Fragen beantwortet, indem einerseits die Probleme und andererseits die Möglichkeiten für schwerhörige Schüler hinsichtlich der Internetnutzung aufgezeigt werden.

4.3.1 Probleme für schwerhörige Schüler im Umgang mit dem Internet

Der Umgang mit dem World Wide Web setzt, wie in Kapitel 3.5.1 aufgezeigt, Sprachkompetenz und Abstraktionsfähigkeit voraus. In den Kapiteln 4.2.1 und 4.2.3 wurde wiederum dargestellt, dass schwerhörige Schüler aufgrund ihrer Hörbeeinträchtigung oftmals in der kommunikativen Kompetenz eingeschränkt sind. Die eingeschränkte kommunikative Kompetenz äußert sich durch Schwierigkeiten beim Sprachverständnis, lückenhafter Verfügbarkeit sprachlicher Mittel im lexikalischen und grammatikalischen Bereich sowie Schwierigkeiten bei der Sprachgestaltung. Diese dargestellten Schwierigkeiten können bewirken, dass für schwerhörige Schüler folgende Probleme bei der Nutzung des World Wide Webs auftreten:

- Die schwerhörigen Schüler sind von der Informationsfülle des World Wide Webs überfordert.
- Aufgrund der Einschränkung im lexikalischen und grammatikalischen Bereich werden die häufig komplexen Texte im World Wide Web nicht verstanden.
- Das eingeschränkte Sprachverständnis kann dazu führen, dass Inhalte nicht auf ihre Richtigkeit hin überprüft werden können.
- Die eingeschränkte Sprachkompetenz wirkt sich auch auf Fremdsprachen aus, so dass die oftmals in Englisch verfassten Texte nicht verstanden werden können.

Diese Probleme sind beim Einsatz des World Wide Webs zu berücksichtigen, wofür im normativen Ansatz, in Kapitel 6, Lösungsansätze dargestellt werden.

Für die Nutzung des E-Mails ist Schriftsprachkompetenz eine maßgebliche Voraussetzung. Auch diese Fähigkeit ist bei den schwerhörigen Kindern oftmals weniger entwickelt als bei gleichaltrigen, normalhörenden Schülern, weshalb folgende Schwierigkeiten auftreten können:

- Die Einschränkung im lexikalischen und grammatikalischen Bereich erschwert schwerhörigen Schülern, sich schriftsprachlich auszudrücken, so dass dieses zu frustrierenden Erlebnissen führen kann.
- E-Mail-Kontakt mit anderen Personen beinhaltet auch das Empfangen von E-Mails. Dabei kann das eingeschränkte Sprachverständnis das Verstehen der E-Mails erschweren und somit demotivierend wirken.

Die Schwierigkeiten, welche beim Einsatz des Internets auftreten können, lassen sich auch auf normalhörende Schüler übertragen. Bei schwerhörigen Schülern tritt die Beeinträchtigung der kommunikativen Kompetenz hingegen deutlicher hervor und kann den Einsatz von Internet einschränken. Daraus ergibt sich für die Lehrerschaft, dass der Einsatz von Internet im Unterricht individuell zu entscheiden ist, da die Voraussetzungen der schwerhörigen Schüler sehr divergierend sind.

Der Sonderschullehrer Federkiel, welcher an der Gehörlosen- und Schwerhörigenschule Neuwied unterrichtet, hat hingegen mit seinen Schülern die Erfahrung gemacht, dass sie das technische und kognitive Wissen besitzen, um sich mit dem Internet auseinander zu setzen¹²¹. Auch die Literatur zeigt viele Möglichkeiten der Internetnutzung für schwerhörige Schüler auf, die im Folgenden dargestellt werden.

4.3.2 Vorteile für schwerhörige Schüler im Umgang mit dem Internet

Insbesondere für schwerhörige Schüler bietet das Internet folgende Möglichkeiten:

- 1. Das World Wide Web verringert Informationsdefizite.*
- 2. E-Mail-Kontakt überwindet die Kommunikationsschwierigkeiten zwischen Hörenden und Hörbehinderten.*

¹²¹

Vgl. Federkiel, F.: Unsere Schule ist am Netz. Projektbericht. WWW-Dokument: <http://www.home.t->

3. *E-Mail ermöglicht eine ortsunabhängige Kommunikation zwischen schwerhörigen Schülern.*
4. *Selbstständiges Arbeiten wird gefördert.*
5. *Die Zusammenarbeit mit Mitschülern wird geübt und verbessert die Teamfähigkeit.*

Zu 1.: Das World Wide Web verringert Informationsdefizite:

Laut Rehling ist der am stärksten beeinträchtigte Bereich von schwerhörigen Menschen die Kommunikationsfähigkeit¹²². Aus diesem Grunde ist die einseitige Kommunikation für Schwerhörige vorteilhaft. Das World Wide Web ist ein Medium der einseitigen Kommunikation und enthält zusätzlichen den Vorteil, dass speziell für schwerhörige Personen ausgerichtet Webseiten vorhanden sind. Beispielsweise wäre die Webseite www.taubenschlag.de zu nennen, in der gesammelte Presseberichte über schwerhörige Menschen zu finden sind. Dadurch wird ihnen die Möglichkeit geboten, sich bei einer entwickelten Sprachkompetenz über das World Wide Web zu informieren und somit eventuelle Informationsdefizite auszugleichen.

Zu 2.: E-Mail-Kontakt überwindet die Kommunikationsschwierigkeiten zwischen Hörenden und Hörbehinderten:

Federkiel hat die Erfahrung gemacht, dass die schriftsprachliche Kommunikation mit Hilfe von E-Mail Barrieren zwischen Hörenden und Hörbehinderten überwindet¹²³. Die schwerhörigen Schüler sind auf dieser Ebene nicht mehr beeinträchtigt, sondern ein gleichwertiger Kommunikationspartner.

Zu 3.: E-Mail ermöglicht eine ortsunabhängige Kommunikation zwischen schwerhörigen Schülern:

Schwerhörige Schüler leben oftmals nicht in unmittelbarer Nähe zueinander, da Schwerhörigenschulen einen größeren Einzugsbereich als Regelschulen haben. Aus diesem Grunde ist ein Treffen außerhalb des Unterrichts nur unter erschwerten Bedingungen möglich. E-Mail würde somit den schwerhörigen

www.home.t-online.de/home/Ff.ederkiel/projektb.htm, 30.11.1999, S. 7

¹²² Vgl. Rehling, B.: „Taubenschlag“ im Internet. In: Hörpäd 4/99, S. 204-210

¹²³ Vgl. Federkiel, F.: Unsere Schule ist am Netz. Projektbericht. WWW-Dokument: <http://www.home.t-online.de/home/Ff.ederkiel/projektb.htm>, 30.11.1999, S. 6

Schülern die Chance bieten, auch nach dem Unterricht miteinander zu kommunizieren.

Zu 4.: Selbstständiges Arbeiten wird gefördert:

In der Informationsgesellschaft wird, wie in Kapitel 2.2.2 dargestellt, von Arbeitnehmern die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen gefordert. Diese Fähigkeit beinhaltet den selbstständigen Wissenserwerb. Das Internet ist ein Unterrichtsmedium, welches einen offenen Unterricht benötigt. Der offene Unterricht ist gekennzeichnet durch eine Aufgabenstellung des Lehrers und dem selbstständigen Bearbeiten seitens der Schüler. Aufgrund der Beschaffenheit dieses Mediums erlernen schwerhörige Schüler, sich mit den von dem Lehrer gestellten Aufgaben auseinander zu setzen. Sie werden somit auf die Anforderungen der Berufswelt vorbereitet.

Zu 5.: Die Zusammenarbeit mit Mitschülern wird geübt und verbessert die Teamfähigkeit:

Es bestehen zwei Gründe, warum bei der Nutzung des Internets Partnerarbeit sinnvoll ist. Zum einen liegt die Begründung in der Verringerung von Fehlinterpretationen durch den Austausch mit dem Partner (vgl. Kapitel 3.2.1) und zum anderen sind in Schulen selten für jeden einzelnen Schüler Computer vorhanden. Die Partnerarbeit ergibt sich somit aus dem Medium Internet an sich und aus den äußeren Rahmenbedingungen. Für Schwerhörige Personen kann Teamfähigkeit sehr vorteilhaft sein, da das eingeschränkte Hörvermögen oftmals Missverständnisse hinsichtlich der Kommunikation zwischen Personen entstehen lässt.

4.4 Zusammenfassung

Die Auswirkungen der Schwerhörigkeit wurden anhand der Sprach- und Schriftsprachkompetenz aufgezeigt. Dabei wurde deutlich, dass Schwerhörigkeit eine Beeinträchtigung ist, welche unterschiedliche Auswirkungen bezüglich der Sprach- und Schriftsprachkompetenz mit sich bringt. Demzufolge kann nicht festgelegt werden, für welchen schwerhörigen Schüler der Interneteinsatz begrenzt oder eingeschränkt ist und für welchen schwerhörigen Schüler das Internet Vorteile bietet. Der Lehrer hat sich mit dieser Problematik auseinander zu setzen und zu entscheiden, ob der Interneteinsatz für die Klasse sinnvoll ist bzw. wie differenziert es eingesetzt werden muss. Aufgrund der in Kapitel 2 dargestellten veränderten Gesellschaft hin zu einer Informationsgesellschaft, wäre es für jeden schwerhörigen Schüler von Vorteil, Kenntnisse über den Internetumgang zu erhalten. Zumal das Internet für schwerhörige Schüler viele Möglichkeiten eröffnet, sich über die Hörbeeinträchtigung hinwegzusetzen, wenn die kommunikative Kompetenz ausreichend entwickelt ist. Die Einsetzbarkeit vom Internet bei nicht ausreichender kommunikativer Kompetenz wird in Kapitel 6 dargestellt.

5. Empirischer Teil

Der theoretische Teil der Arbeit hat den Einsatz des Unterrichtsmediums Internet in der Schwerhörigenschule begründet, indem einerseits die Notwendigkeit aufgezeigt wurde, in der Informationsgesellschaft Internetkenntnisse zu besitzen und andererseits, dass für schwerhörige Schüler viele Vorteile durch die neuen Informations- sowie Kommunikationsmöglichkeiten entstehen.

Im folgenden empirischen Teil wird überprüft, wie die Einstellung der Schwerhörigenschulen zum Medium Internet ist. Ursprünglich sollte dies nur anhand der Befragung der Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg geschehen, doch. geführte Explorationsgespräche zum Thema „Einsatz des Unterrichtsmediums Internet an der Schwerhörigenschule“ mit Lehrern der Schwerhörigenschule Hamburg zeigten auf, dass sich die empirische Untersuchung nicht auf den genannten Teilnehmerkreis beschränken dürfe. Daraufhin wurde die Umfrage um die Medien- bzw. Computerbeauftragten der Schwerhörigenschulen Deutschlands erweitert. Des Weiteren wurde auch die Schülerperspektive der 9. Klassen der Haupt- und Realschule der Schwerhörigenschule Hamburg berücksichtigt, welche im Kapitel 5.3 jedoch nur verkürzt dargestellt wird, da die Ergebnisse nicht zur Beantwortung der Leitfrage beitragen. Die Schülerbefragung wurde durchgeführt, um festzustellen, ob die Schüler Internetkenntnisse besitzen und ob sie Internetkenntnisse in der Informationsgesellschaft für relevant erachten.

Das methodische Vorgehen der 3 Befragungen unterscheidet sich nicht, denn es wurde ausnahmslos die quantitative Erhebung durchgeführt. Diese Erhebungsmethode wurde gewählt, da es die Vorteile der Erfassung von Meinungen größerer Gruppen ermöglicht sowie die erhobenen Daten eine bessere Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit bieten¹²⁴. Nachteile bei diesem Erhebungsverfahren liegen in der nicht kontrollierbaren Befragungssituation begründet, da bei Verständnisschwierigkeiten der Fragen kein Interviewer Hilfestellung geben kann. Des Weiteren birgt die schriftliche Befragung das

¹²⁴

Vgl. Atteslander, P.: Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin, New York, 1995, S. 183

Risiko der unsorgfältigen und unvollständigen Beantwortung der Fragebögen und eine oftmals erheblich Zahl an Ausfällen, also Nichtbeantwortung der Fragen in sich¹²⁵. Diese genannten Nachteile sind im Vergleich zu den Vorteilen unerheblich.

Die Auswertung der Befragungen wurden mit den Statistikprogrammen WinStat und SPSS durchgeführt, um die Ergebnisse prozentual darzustellen. Zur grafischen Darstellung wurde das Kalkulationsprogramm Excel genutzt, um die Daten übersichtlicher wiederzugeben. Dabei wurden die Daten für die bessere Lesbarkeit und wegen der geringen Grundgesamtheit zu ganzen Zahlen auf- oder abgerundet.

5.1 Befragung der Schwerhörigenschulen Deutschlands

Nach Sichtung der Literatur wurde der Einsatz von Internet in der Schwerhörigenschule als sinnvoll erachtet. Die Recherche im Internet ergab, dass sehr wenige Schwerhörigenschulen eine eigene Homepageseite veröffentlicht haben. Diese Tatsache kann entweder bedeuten, dass die Schulen keinen Internetanschluss besitzen oder aufgrund von technischen Problemen den vorhandenen Internetanschluss nicht nutzen können oder sich nicht öffentlich präsentieren wollen.

Ein weiterer Aspekt, der mit Hilfe der Umfrage überprüft wird, ist das Vorhandensein von Medienkompetenz seitens der Lehrkraft. Die Literaturrecherche ergab, dass ein Grossteil der Lehrerschaft im Umgang mit dem Internet nicht geübt ist, so dass sich die Vermittlung von Internetkenntnissen als problematisch darstellt.

Ferner untersucht die Befragung die Einstellung der Lehrer, hinsichtlich der Bedeutsamkeit von Internetkenntnissen für schwerhörige Schüler in der heutigen Arbeitswelt. Es wird davon ausgegangen, dass die Lehrer die Relevanz von Internetkenntnissen in der Informationsgesellschaft erkennen (vgl. Kapitel 2.1), doch infolge mangelnder Erfahrung (vgl. 2.3.2) Kenntnisse nicht vermitteln können.

¹²⁵

Vgl. Atteslander, P.: Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin, New York, 1995, S.

Darüber hinaus wird überprüft, welche Schwierigkeiten sowie Möglichkeiten für schwerhörige Schüler im Umgang mit dem Internet auftreten können. Zusammenfassend ergeben sich aus der Theorie folgende Hypothesen, welche anhand der Befragung untersucht werden sollen:

1. Hypothese: Der überwiegende Teil der Schwerhörigenschulen in Deutschland besitzt keinen Internetzugang.
2. Hypothese: Ist ein Internetzugang vorhanden, verhindern technische Probleme oftmals den Einsatz vom Internet im Unterricht.
3. Hypothese: Der überwiegende Teil der Lehrerschaft ist nicht medienkompetent.
4. Hypothese: Die Schwerhörigenschulen Deutschlands erachten Internetkenntnisse in der heutigen Arbeitswelt für schwerhörige Schüler als

Im Folgenden wird die Konzeption des Fragebogens sowie die Durchführung der Befragung erörtert.

5.1.1 Aufbau des Fragebogens

Der 1. Fragebogen richtet sich an 39 Schwerhörigenschulen in Gesamtdeutschland. Dieser Fragebogen ist von einer Person der Schwerhörigenschule zu beantworten, der für die Pflege und Wartung der Computer zuständig ist und im Folgenden als Computer- bzw. Medienbeauftragter bezeichnet wird. Die Befragung beschränkt sich auf den genannten Personenkreis, da allgemeine Aspekte untersucht werden, welche sich überwiegend auf den computertechnischen Bereich beziehen. Im 2. Fragebogen an die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg werden die allgemeinen Aspekte konkretisiert, um ein umfangreicheres Gesamtergebnis zu erhalten.

Der Fragebogen für die Schwerhörigenschulen Deutschlands unterteilt sich in 5 Bereiche:

1. Angaben zur Schule:

Die Fragen 1 bis 3 beziehen sich auf den Namen der Schule und die Anzahl der Lehrer sowie der Klassen. Mit diesen Angaben kann einerseits festgestellt werden, welche Schulen sich an der Umfrage beteiligt haben und andererseits welches Verhältnis sich aus der Anzahl der Lehrer die Internet nutzen und derer, die dieses Medium nicht mit einbeziehen (Frage 11).

2. Angaben über Computer- und Internetverhältnisse:

Die Fragen 4 bis 10 beziehen sich konkret auf Computer- und Interneteinsatz in der Schule. Frage 4 erfasst die Anzahl der vorhandenen Computer in der Schule. Diese Zahl wird mit der Anzahl der zuständigen Wartungspersonen (Frage 6) in Beziehung gesetzt, um den Mittelwert der Computer zu berechnen, den ein Administrator zu betreuen hat. Des Weiteren wird mit Frage 7 untersucht, wie sich der Personenkreis der Administratoren zusammensetzt. In Frage 8 wird das Vorhandensein eines Internetanschlusses überprüft. Die mögliche Ja-Antwort wird durch die Frage nach der Förderung des Anschlusses vertieft (Frage 10), hingegen die mögliche Nein-Antwort nach den Gründen des Nichtvorhandenseins eines Internetanschlusses (Frage 9).

3. Angaben zum Interneteinsatz:

Frage 11 bezieht sich auf die konkrete Zahl der Lehrer der Schule, die Internet im Unterricht nutzen. Frage 12 versucht zu ermitteln, in welchem Unterricht Internet eingesetzt wird. Diese Frage wird für den normativen Teil der Arbeit ausschlaggebend sein, um Möglichkeiten der Internetnutzung für die genannten Fächer aufzuzeigen. Frage 14 und 15 ermöglichen dem Befragten, bezüglich der Schwierigkeiten und Grenzen (Frage 14) sowie Chancen und Möglichkeiten (Frage 15) für Schwerhörige in der Nutzung des Internets, die eigene Meinung und Ansicht kund zu tun. Da die Fragen offen gestellt sind, wird der Antwortende nicht von Vorgaben beeinflusst.

4. Bedeutung der Internetkenntnisse für schwerhörige Schüler im späteren Berufsleben:

Im theoretischen Teil der Arbeit wurde die Notwendigkeit von Internetkenntnissen im Berufsleben aufgezeigt. Frage 16 ergründet, ob die

Schwerhörigenschulen in Deutschland diese Ansicht teilen sowie die Begründung dieser Ansicht.

5. Gründe für eine kritisch-ablehnende Haltung von Lehrern gegenüber dem Internet:

Auch die letzte Frage (Frage 17) wird offen gestellt, damit sich der Antwortende nicht von vorgegebenen Gründen beeinflussen lässt. Es wird untersucht, aus welchem Grunde manche Lehrer eine kritisch-ablehnende Haltung gegenüber dem Medium Internet haben. Diese Frage müsste eigentlich von den betroffenen Lehrern und nicht global von dem Computer- bzw. Medienbeauftragten beantwortet werden. Im Rahmen der allgemeinen Befragung würde dieser Aspekt jedoch zu weit führen und wird deshalb nur in der Befragung der Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg berücksichtigt.

Zusätzlich zum Fragebogen wurde ein Begleitbrief erstellt, der sich an den Computer- bzw. Medienbeauftragten der Schwerhörigenschule richtete. Im Brief wurden einerseits die Durchführende der Untersuchung sowie die verantwortliche Institution vorgestellt, andererseits die Hintergründe und die Intention der Befragung erläutert.

5.1.2 Durchführung der Befragung

Am 01. Dezember 1999 wurden 39 Fragebögen verschickt. In dem Begleitbrief wurde um die Rücksendung bis einschließlich 06. Dezember gebeten. Dieser kurze Zeitraum von 6 Tagen begründet sich mit dem Anspruch der Feststellung einer Momentaufnahme, da es sich um eine Kurzzeitstudie handelt.

Am 06. Dezember 1999 waren 13 Fragebögen zurückgesandt worden, diese Zahl entspricht einer Quote von 33,3%. Für die Erhöhung des Rücklaufes wurden die Schwerhörigenschulen telefonisch am 07. Dezember 1999 noch einmal um die Rücksendung der Fragebögen gebeten. Die Rücklaufquote erhöhte sich daraufhin auf ungefähr 41%.

Aufgrund der folgenden Faktoren wurde von einer sehr geringen Rücklaufquote (circa 25%) ausgegangen:

- Kurzer Befragungszeitraum
- Vorweihnachtszeit
- Unwillen der Lehrer hinsichtlich der Beantwortung von Fragebögen, da Studenten zu viele Umfragen an Schwerhörigenschulen tätigen
- Unbekanntheit der Lehrer bezüglich der befragenden Person.

Die Rücklaufquote von 41% zeigt, dass die Befragung auf großes Interesse gestoßen ist.

5.1.3 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

Zum 1. Bereich: Angaben zur Schule:

Der Fragebogen wurde an die Schwerhörigenschulen in Gesamtdeutschland verschickt, doch Schulen aus den Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt, Brandenburg sowie Berlin haben ihn nicht beantwortet. Die Befragung wird trotzdem als repräsentativ angesehen, da nicht davon auszugehen ist, dass die nicht teilgenommenen Schwerhörigenschulen stark abweichender Meinung zu den teilgenommenen Schulen sind.

Von 39 verschickten Fragebögen an die Schwerhörigenschulen in Deutschland kam es zu einer Rücklaufquote von 41%, dies entspricht 16 beantworteten Fragebögen. An diesen 16 Schwerhörigenschulen sind 565 Lehrer tätig. An den 16 Schulen sind 287 Klassen.

Zum 2. Bereich: Angaben über Computer- und Internetverhältnisse:

In den Schulen gibt es 317 Computer, was einem durchschnittlichen Computerbestand von 20 Rechnern pro Schule sowie für jeden Klassenraum ungefähr einen Rechner entspricht. Meistens steht nicht in jedem Klassenraum ein PC, sondern es sind Computerräume vorhanden, in denen mehrere Rechner miteinander verbunden sind (63%). Bei 88% der Schwerhörigenschulen, die an der Befragung teilnehmen, ist ein

Internetanschluss vorhanden. Für die Pflege und Wartung der Computeranlage ist in 44% der Schulen eine Person, in 38% zwei Personen und in 18% der befragten Schulen keine offiziell bestimmte Person zuständig.

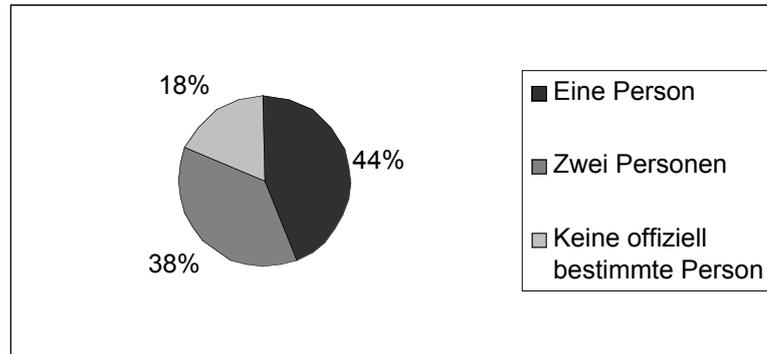


Abbildung 2: Anzahl der Personen, die für die Pflege und Wartung der Rechner zuständig sind.

Für die Konkretisierung des Personenkreises gab es keine Vorgaben. Aus diesem Grunde haben viele Antwortenden ihren Kommentar, oftmals auch Frust auf dem Fragebogen vermerkt. Beispielsweise bezeichneten sich einige Computer- bzw. Medienbeauftragte selbst als Unwissende, die sich mit der Aufgabe überfordert fühlen. Einige Schulen bemängelten die Aufgabenerfüllung während der Freizeit, da nicht genügend Entlastungsstunden zur Verfügung gestellt werden. Das letztgenannte Problem wurde von den 18% der Schulen, die niemanden offiziell mit der Systembetreuung betrauen und von 44% der Schulen, welche eine Person mit der Systemadministration beauftragt haben, erwähnt

Von den 16 befragten Schulen gibt es 6 Schwerhörigenschulen, die zwei oder mehrere Personen für die Aufgabe der Rechner- und Netzwerkbetreuung einsetzen. Dieser Administratorenkreis setzt sich hauptsächlich aus Lehrern (67%), Lehrern und Technikern (17%), Lehrern und Studenten der Informatik (17%) sowie Lehrern und der Informatik-Arbeitsgruppe der Schule (33%) zusammen. Durch die offene Fragestellung (Mehrfachantworten) übersteigt das Ergebnis 100%.

13% der Schwerhörigenschulen besitzen keinen Internetanschluss und begründen es damit, dass einerseits die Träger Kosten scheuen, andererseits, dass die Schule den Nutzen des Internets noch nicht erkannt hat. Eine

genauere Definition des Trägers wurde nicht getätigt, es wird in diesem Fall spekulativ von den Schulbehörden ausgegangen, die keine finanzielle Unterstützung gewährten.

88% der Schulen besitzen einen Internetanschluss. Die Förderung der Anschlüsse wurde von folgenden Institutionen getätigt:

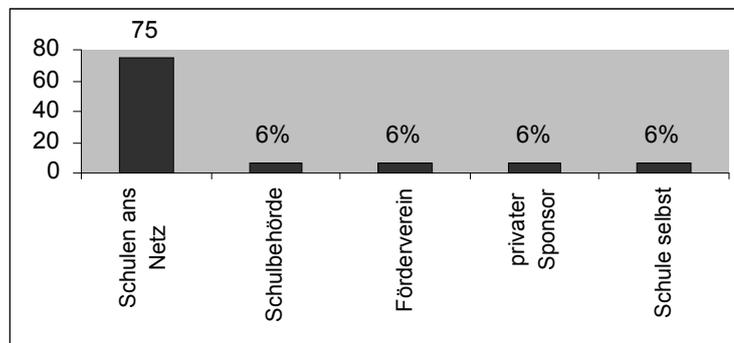


Abbildung 3: Prozentuale Verteilung der von Institutionen geförderten Internetschlüsse.

Hauptsächlich wurde der Internetanschluss in den Schulen von der Initiative „Schulen ans Netz“ gefördert. Daraus folgt nicht, dass die Schulen trotz Internetanschluss das Medium Internet in den Unterricht integrieren.

Zum 3. Bereich: Angaben zum Interneteinsatz:

In 36% der Schwerhörigenschulen, die Internetanschluss besitzen, wird dieser nicht in den Unterricht integriert. Dies liegt zum einen an technischen Schwierigkeiten, welche zuerst beseitigt werden müssen und zum anderen an der Unwissenheit der Einsatzmöglichkeiten des Internets seitens der Lehrer.

Von den 16 befragten Schwerhörigenschulen nutzen 9 Schulen das Internet. Hauptsächlich für Informationsrecherche (89%), Kommunikationsmedium (33%), für die Erstellung von Homepage-Seiten (22%) sowie um allgemeine Computerkenntnisse zu lehren (11%). Eingesetzt wird Internet in den folgenden Fachbereichen:

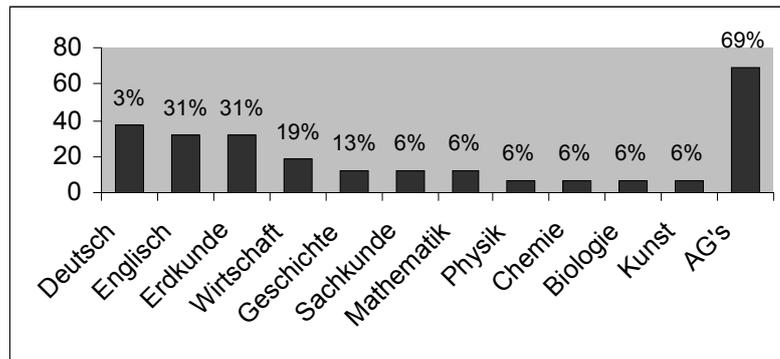


Abbildung 4: Prozentualer Internet Einsatz in den Fachbereichen

Internet wird nur in den Fächern Hauswirtschaft und Musik nicht eingesetzt.

Trotz der vielseitigen Einsatzgebiete des Internets in den genannten Fachbereichen, wird es nur von 13% der Lehrer als Unterrichtsmedium genutzt. Eventuelle Gründe für den geringen Prozentsatz der Internetnutzung im Unterricht werden im 5. Bereich näher untersucht.

Die Fragen 14 und 15 sind offen gestellte Fragen, welche die Schwierigkeiten sowie Möglichkeiten für schwerhörige Schüler im Umgang mit dem Internet aufzeigen.

Tabelle 1:
Schwierigkeiten

Schwierigkeiten für Schwerhörige im Umgang mit dem Internet	
eingeschränkte Sprachkompetenz (Textverständnis etc)	50%
defizitäre Englischkenntnisse	12,5%
keine Schwierigkeiten	25%
keine Erfahrung	25%

Tabelle 2:
Möglichkeiten

Möglichkeiten für Schwerhörige im Umgang mit dem Internet	
Kommunikationsmöglichkeiten	68,75%
Informationsmöglichkeiten	62,5%
hohe Schreib- und Lesemotivation	12,5%
vermehrte Selbständigkeit	12,5%
verbesserte Chancen im Berufsleben	12,5%
keine Erfahrung	25%

Hervorzuheben ist die Schwierigkeit der Internetnutzung aufgrund der möglichen Einschränkung der Sprachkompetenz. Dieses Problem wurde vorwiegend von den Computer- bzw. Medienbeauftragten der Schwerhörigenschulen genannt. Ist die Sprachkompetenz hingegen ausgebildet oder gering eingeschränkt, bietet das

Internet insbesondere für die Kommunikationsfähigkeit sowie für den Informationserwerb große Möglichkeiten für die schwerhörigen Schüler, wie es schon im Kapitel 4.3.2 dargestellt wurden.

Zum 4. Bereich: Bedeutung des Internets für schwerhörige Schüler im späteren Berufsleben:

Die Frage, ob schwerhörige Schüler Internetkenntnisse im späteren Berufsleben benötigen wird, wurde zu 100% mit „ja“ beantwortet. Begründet wurde die Zustimmung damit, dass Internetkenntnisse für alle Schüler und nicht nur Schwerhörigen von Bedeutung sind (60%), dass die Berufe zunehmend von Computer und Internet geprägt sind, so dass Internetkenntnisse Voraussetzungen für viele Berufe sind (30%). Außerdem sehen viele Lehrer Internetkenntnisse nicht nur für das Berufs- sondern auch für das Privatleben von Schwerhörigen als vorteilhaft an (45%), da Internet den „visuellen“ Kanal anspricht und somit die Kommunikationsmöglichkeiten und den Informationserwerb erleichtern.

Zum 5. Bereich: Gründe für eine kritisch-ablehnende Haltung von Lehrern gegenüber dem Internet:

Die in Kapitel 3.5 aufgeführten Gründe werden in Frage 17 des Fragebogens auf ihre Übereinstimmung untersucht:

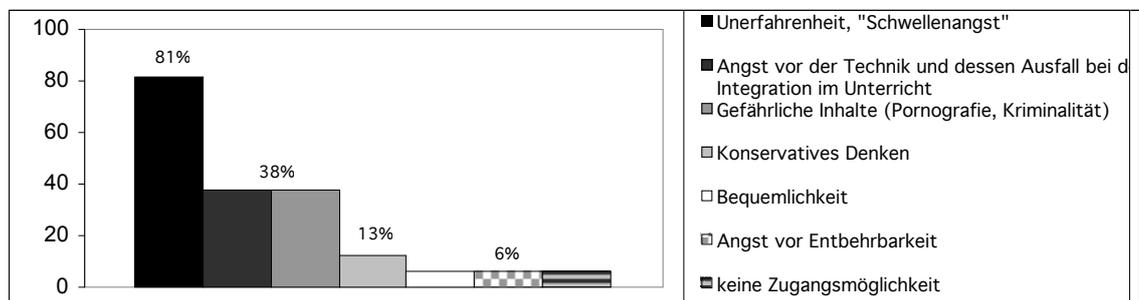


Abbildung 5: Gründe für eine kritisch-ablehnende Haltung gegenüber dem Internet seitens der Lehrer.

Die Hauptursache für eine kritisch-ablehnende Haltung gegenüber dem Internet sehen die Computer- bzw. Medienbeauftragten in der Unerfahrenheit im Umgang mit diesem Medium. Des Weiteren befürchten 38% der Lehrerschaft einen Ausfall bzw. technische Probleme während des Interneteinsatzes, so dass sie den Unterricht nicht wie geplant durchführen können. Ein weiterer Aspekt für die Ablehnung des Internets liegt in den Inhalten begründet, die 38%

der Lehrer als gefährlich ansehen. Pornografie, Kriminalität aber auch Werbung sind teilweise für den Nichteinsatz des Internets verantwortlich. Ein weiterer Grund ist die konservative Haltung der Lehrkörper gegenüber dem Internet. In 6% der Schwerhörigenschulen sehen Lehrer das Problem des Nichteinsatzes vom Internet darin, dass sie nicht die Vorteile des Mediums nicht erkennen, und stattdessen die herkömmlichen Medien bevorzugen. Die Gründe für konservatives Denken sind spekulativ, möglicherweise sind jedoch Altersgründe ausschlaggebend. Im Fragebogen der Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg wird der Altersaspekt näher untersucht. In 6% der befragten Schulen wird Bequemlichkeit als Begründung genannt. So dass die Lehrerschaft unmotiviert und lustlos sind, sich mit dem Internet auseinander zu setzen. Des Weiteren befürchten 6% der Lehrer, dass sie entbehrlich werden, wenn Internet im Unterricht integriert wird. An 6% der Schwerhörigenschulen wird Lehrern der Zugang zu den Computerräumen und dem Internetanschluss untersagt. Die Gründe sind einerseits, dass die Lehrer unerfahren sind und deshalb nicht die Rechner bedienen dürfen, andererseits „achten einige Gurus auf den Erhalt ihrer Domäne“. Dieses Problem ist weniger die Begründung für eine kritisch-ablehnende Haltung der Lehrer gegenüber dem Internet, zeigt jedoch auf, welche Schwierigkeiten und Hindernisse der Einsatz von Internet mit sich bringt.

5.1.4 Beantwortung der aufgestellten Hypothesen

In der durchgeführten Umfrage sind viele Ergebnisse ermittelt worden. Es soll jedoch hauptsächlich soll überprüft werden, inwieweit die im Kapitel 5.1 genannten Hypothesen zu verifizieren oder falsifizieren sind.

1. Hypothese: Der überwiegende Teil der Schwerhörigenschulen in Deutschland besitzt keinen Internetzugang.

Trotz der geringen Internetpräsenz der Schwerhörigenschulen in Deutschland kann die erste Hypothese der Befragung nicht bestätigt werden. Von den 16 befragten Schulen besitzen 14 und somit aufgerundet 88% einen

Internetzugang. Dieser wurde überwiegend von der Initiative „Schulen ans Netz“ gefördert. Nur wenige Ausnahmen erhielten eine Förderung durch die Schulbehörde, privater Sponsor, Förderverein oder aus eigenen Schulgeldern. Die geringe Internetpräsenz entsteht, da nur 22% der Schulen Homepage-Seiten erstellen und stattdessen das Internet hauptsächlich für Informationsrecherche und zum Kommunikationsaustausch nutzen.

2. Hypothese: Ist ein Internetzugang vorhanden, verhindern technische Probleme oftmals den Einsatz vom Internet im Unterricht.

Von den Schwerhörigenschulen, die einen Internetanschluss besitzen, können 36% der Schulen diesen nicht nutzen. Als Gründe für den Nichteinsatz werden technische Probleme genannt, so dass die zweite Hypothese bestätigt werden kann. Auffallend bei der Untersuchung ist, dass nur Schwerhörigenschulen technische Probleme haben, die niemanden offiziell oder eine Person für die Wartung und Pflege der Rechner beauftragt haben. Dies kann daran liegen, dass die Betreuung von Computern sehr zeitintensiv ist. An Schwerhörigenschulen ohne offiziellen Betreuer werden der Person keine Entlastungsstunden zur Verfügung gestellt, so dass in der Freizeit die Aufgaben des Administrators erfüllt werden müssen. Beim Auftreten von Problemen fehlt zudem der Austauschpartner, mit dem die Schwierigkeiten diskutiert werden können, welches auch für alleinige Administratoren an Schulen problematisch sein kann.

An keiner Schwerhörigenschule, an der mehr als eine Person für die Computer zuständig ist, sind technische Probleme Hindernisgründe für den Interneteinsatz. Daraus folgt, dass mehrere Personen mit dem Aufgabenbereich der Systembetreuung beauftragt werden sollten.

3. Hypothese: Der überwiegende Teil der Lehrerschaft ist nicht medienkompetent.

Diese Hypothese wird mit Hilfe der Anzahl der Lehrer, welche an der Schule tätig sind (Frage 3) und der Anzahl der Lehrer, die Internet in der Schule nutzen (Frage 11) überprüft.

Von den insgesamt 565 Lehrern, die an den 16 Schwerhörigenschulen arbeiten, sind es 72 Lehrer (~ 13%), die Internet in den Unterricht integrieren. Die Frage an die Computer- bzw. Medienbeauftragten, welches die Gründe für die kritisch-ablehnende Haltung der Lehrer gegenüber dem Internet sein könnte, wurde überwiegend mit der Unerfahrenheit der Lehrer beantwortet. Aus dieser Antwort lässt sich folgern, dass die Lehrer bisher im Umgang mit dem Internet nicht geübt sind und somit keine Medienkompetenz vorliegt, diese jedoch aufgrund von Unerfahrenheit mit dem Medium Internet zu begründen ist. Diese Unerfahrenheit kann durch Internetfortbildungen beseitigt werden. Wie diese Fortbildung aussehen könnte, wird im Kapitel 6 erläutert.

4. Hypothese: Die Schwerhörigenschulen Deutschlands erachten Internetkenntnisse in der heutigen Arbeitswelt für schwerhörige Schüler als

Alle Computer- bzw. Medienbeauftragten (100%) sehen die Notwendigkeit, an Schüler der Schwerhörigenschulen Internetkenntnisse zu vermitteln. Jedoch sind die Befragten überwiegend der Ansicht, dass diese Notwendigkeit nicht nur für Schwerhörige oder für das Berufsleben erforderlich ist, sondern sie sehen Internetkenntnisse für das „allgemeine Leben“ jedes Menschen als sinnvoll an. Das Internet ist aber insbesondere für Schwerhörige vorteilhaft, da es neue Kommunikations- sowie Informationsmöglichkeiten für sie eröffnet. Es wird nicht wie beim Fernsehen der auditiv-visuelle, sondern der rein visuelle „Kanal“ angesprochen. Die oftmals eingeschränkte Sprachkompetenz ist hingegen eine Schwierigkeit oder Grenze für die schwerhörigen Schüler, mit dem Internet umzugehen. Das Verbessern der Sprachkompetenz ist eines der Hauptaufgaben der Schwerhörigenschulen, wobei das Internet wiederum behilflich sein kann, da es zum Schreiben und Lesen motiviert.

5.2 Befragung der Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg

Die Schwerhörigenschule Hamburg kann aufgrund von technischen Problemen den vorhandenen Internetanschluss bisher nicht in den Unterricht integrieren. In einem Gespräch mit dem Computerbeauftragten der Schule, Herrn Gerd Meyer, stellte sich heraus, dass es zur Zeit nicht möglich ist, die technischen Probleme zu beseitigen. Dies liegt vordergründig daran, dass er der einzige Beauftragte der Schule ist und ihm die Möglichkeit des Austausches über Erfahrungen und Problemlösungen fehlt. Bezüglich der Nachfrage an Herrn Meyer, ob die Kollegen der Schule ihm bei der Aufgabe der Betreuung der Rechner helfen könnten, verneinte er diese mit der Begründung, dass die meisten erstens nicht das Wissen und zweitens nicht das Interesse daran hätten.

Herr Gerd Meyer ist der Ansicht, dass seine Kollegen Interesse am Interneteinsatz im Unterricht hätten, aufgrund von mangelnder Fortbildung die Medienkompetenz jedoch nicht vorhanden sei. Diese Meinung würde mit der gesichteten Literatur und den Ergebnissen der Befragung der Schwerhörigenschulen Deutschlands übereinstimmen. In Kapitel 3.2 der Arbeit sind weitere Gründe für eine kritisch-ablehnende Haltung der Lehrer gegenüber dem Medium Internet aufgeführt, die im Fragebogen explizit untersucht werden. Darüber hinaus wurde im theoretischen Teil festgestellt, dass der Interneteinsatz die Unterrichtsform des offenen Unterrichts benötigt (vgl. Kapitel 2.3). Aufgrund der Beeinträchtigung des Hörorgans der Schüler wird der Unterricht oftmals Lehrerzentriert ausgerichtet, da der Lehrer mit Hilfe eines Mikroports das Verstehen der Sprache von den Schülern absichert. Die Frage, ob Lehrer offenen Unterricht an der Schwerhörigenschule durchführen, wird im Fragebogen aufgegriffen.

In der Befragung der Schwerhörigenschulen Deutschlands wurde untersucht, ob die Schulen Internetkenntnisse für schwerhörige Schüler als sinnvoll erachten. Diese Frage wurde bisher „nur“ von den Computer- bzw. Medienbeauftragten der Schulen beantwortet. Im 2. Fragebogen für die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg wird deshalb den Lehrern aller Fachbereiche die gleiche Frage gestellt und überprüft, ob es zu einer Übereinstimmung der Aussagen kommt.

Das Ziel der Befragung der Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg ist es festzustellen, wie die Einstellung der Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg zum Unterrichtsmedium Internet ist und ob die folgenden Hypothesen zu einer Bestätigung oder Ablehnung führen:

1. Hypothese: Die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg würden gerne Internet im Unterricht einsetzen, möchten sich jedoch nicht mit Administrationsaufgaben auseinandersetzen.
2. Hypothese: Die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg sind nicht medienkompetent bezüglich des Interneteinsatzes.
3. Hypothese: Die Lehrer halten Frontalunterricht bei schwerhörigen Schülern für nötig.
4. Hypothese: Die Lehrer sind der Ansicht, dass Internetkenntnisse in der heutigen Berufswelt für schwerhörige Schüler sinnvoll sind.

Bevor die Ergebnisse der Befragung dargestellt und interpretiert werden, wird zunächst die Konzeption sowie die Durchführung der Umfrage erläutert.

5.2.1 Aufbau des Fragebogens

Der Fragebogen für die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg wurde in 5 Bereiche unterteilt.

1. Bereich: Persönliche Angaben:

Im Fragebogen wurde aufgrund der Wahrung der Anonymität nicht nach Name, sondern nur nach Geschlecht, Alter, zu unterrichtenden Unterrichtsfächern und der Zahl der Berufsjahre gefragt. Der Grund der anonymen Umfrage liegt im Erhoffen einer größeren Rücklaufquote begründet. Die Angabe des Namens hätte eventuell das Ergebnis der Befragung beeinflusst.

2. Bereich: Fragen zur Computernutzung:

Der Bereich der Computernutzung untergliedert sich in 5 Fragen. Zuerst wird nach dem privaten Besitz eines Computers gefragt. Bei einer Bejahung soll der Einsatz des Computers konkretisiert werden. In Frage 7 werden die eigenen

Computerkenntnisse in einer fünfstufigen Skala zwischen ‚sehr gut‘ und ‚sehr schlecht‘ eingestuft. Die folgende Frage befasst sich mit der Bereitschaft der Vertiefung der Computerkenntnisse. Es werden die Bereiche Anwendungen, Internet, Programmiersprachen und Administrationsaufgaben vorgegeben, bei denen jeweils wieder in einer fünfstufigen Skala zwischen ‚sehr gerne‘ und ‚überhaupt nicht gerne‘ die Bereitschaft zur Vertiefung der Kenntnisse abgefragt wird. Insbesondere mit der letztgenannten Frage soll die Hypothese überprüft werden, ob die Lehrer tatsächlich Desinteresse an administrativen Aufgaben haben.

3. Bereich: Fragen zur Internetnutzung:

Die vorherigen Fragen bezogen sich allgemein auf die Computernutzung. In den folgenden 10 Fragen geht es speziell um die Internetnutzung. Zuerst wird in Frage 10 nach einem privaten Internetanschluss und bei Bejahung nach dem Einsatz des Anschlusses gefragt. Da ein privater Internetanschluss nicht aussagt, ob die Lehrkraft jemals im World Wide Web gesurft oder eine E-Mail geschrieben hat, wird in Frage 12 und 13 explizit dieses überprüft. Frage 14 untersucht die Meinung der Lehrer, ob sie sich befähigt sehen, schwerhörigen Schülern Internetkenntnisse zu vermitteln, um die Medienkompetenz bezüglich des Internets festzustellen. Des Weiteren wird in den folgenden Fragen die Bereitschaft zur Internetfortbildung überprüft sowie die Vorstellung ermittelt, wie eine Internetfortbildung aussehen sollte. Die letzte Frage wird erst im normativen Teil der Arbeit (Kapitel 6) interessant, wo es unter anderem um die Darstellung einer Internetfortbildung geht, welche den Wünschen der Lehrer entspricht. Die Bereitschaft zum Interneteinsatz bedeutet eine Veränderung der Unterrichtssituation in zweierlei Hinsicht. Einerseits entsteht anfangs ein Mehraufwand in der Unterrichtsvorbereitung, da der Umgang mit dem Internet ungeübt und somit zeitintensiver ist. Andererseits entsteht eine neue Lehr- und Lernsituation, da der Lehrer die Ergebnisse der Internetrecherche der Schüler nicht vorhersehen kann und den Unterricht offener zu gestalten hat. In Frage 17 und 18 soll die Bereitschaft in einer fünfstufigen Skala von ‚sehr große Bereitschaft‘ bis ‚gar keine Bereitschaft‘ genannt werden. Die letzte Frage (Frage 19) im Bereich der Internetnutzung behandelt die im theoretischen Teil (Kapitel 3.2) genannten Gründe für eine kritisch-ablehnende Haltung gegenüber

dem Medium Internet. Es werden 6 Aussagen getätigt, die der Antwortende in einer Skala von 1 bis 5, wobei 1 ‚ich stimme vollkommen zu‘ und 5 ‚ich stimme überhaupt nicht zu‘ bedeutet, beurteilen soll.

4. Bereich: Fragen zur Unterrichtsgestaltung:

Wie im theoretischen Teil dargestellt, erfordert der Einsatz von Internet im Unterricht einen offenen und möglichst teamorientierten Unterricht. Aufgrund der negativen Assoziation mit dem Begriff „Frontalunterricht“ und der somit möglichen Verneinung der Durchführung von Frontalunterricht, wurden Aussagen getätigt, die der Lehrer beurteilen sollte. Anhand dieser Frageform sollte eine möglichst wahrheitsgemäße Beantwortung der Fragen erzielt werden. Die letzten beiden Fragen aus dem Bereich Unterrichtsgestaltung sind offen gestellte Fragen, die zwei Punkte zu erfassen versuchen: 1. Wie sehen die Lehrer ihre Rolle im Unterricht und 2. Inwieweit haben sie sich gedanklich mit dem Internet im Unterricht auseinandergesetzt.

5. Bereich: Fragen zur Schülerqualifikation:

Die Frage 23 überprüft die Meinung der Lehrer, ob es notwendig ist, schwerhörigen Schülern Internetkenntnisse zu vermitteln. Diese Frage wurde auch den Computer- bzw. Medienbeauftragten der Schwerhörigenschulen Deutschlands gestellt und soll feststellen, ob nur Lehrer, die mit Computern arbeiten oder auch Lehrer, die bisher nicht damit arbeiten, Internetkenntnisse als sinnvoll erachten.

Die letzte Frage des Fragebogens (Frage 24) untersucht die Meinung der Lehrerschaft, in welchem Maße der schwerhörige Schüler die Qualifikation von Computerkenntnissen, Internetkenntnissen, selbstständigem Lernen und Teamfähigkeit besitzen muss. Das Ausmaß der Qualifikation wird in einer fünfstufigen Skala von ‚sehr große‘ bis ‚gar keine‘ unterteilt. Ferner gibt es die Möglichkeit, weitere Qualifikationen hinzuzufügen. Am Ende des Fragebogens erhalten die Lehrer die Möglichkeit, Anmerkungen hinzuzufügen.

Ursprünglich sollte dem Fragebogen für die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg ein Begleitbrief beigelegt werden, indem sich die Befragende und die Intention der Befragung vorstellt. In einem Gespräch mit dem Direktor der

Schule, Herrn Thümmeler, stellte dieser jedoch fest, dass die Rücklaufquote der Befragung höher sein werde, wenn er die Lehrer der Schule auf deren Mithilfe anspricht. Daraufhin wurde der Brief den Fragebögen nicht beigelegt.

5.2.2 Durchführung der Befragung

Am 29. November 1999 wurden Herrn Thümmeler die Fragebögen für die Lehrer sowie für die Schüler vorgestellt. In diesem Gespräch wurde deutlich, dass die Lehrer insbesondere vor Weihnachten zeitlich sehr beansprucht sind. Ursprünglich sollte die Befragung innerhalb eines Tages stattfinden, doch wegen des Einwandes des Direktors wurde der zeitliche Rahmen auf 6 Tage erweitert und entspricht somit dem Zeitrahmen der Befragung der Schwerhörigenschulen Deutschlands.

Am 01. Dezember 1999 lagen im Lehrerzimmer der Schwerhörigenschule Hamburg die Fragebögen sowie ein Schreiben von Herrn Thümmeler aus. In dem Schreiben bat Herr Thümmeler die Lehrer um Unterstützung sowie die Rückgabe der Fragebögen bis zum 06. Dezember 1999.

Am 06. Dezember 1999 lagen 16 Fragebögen von der Schwerhörigenschule Hamburg vor. Am folgenden Tag wurden weitere 4 Fragebögen zurückgegeben. Insgesamt entspricht dies bei 43 Lehrern und 5 Referendaren einer Rücklaufquote von 41,6%.

5.2.3 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

1. Bereich: Persönliche Angaben:

Aufgrund der Angabe des Geschlechts kann festgestellt werden, dass von den insgesamt 14 männlich tätigen Lehrern der Schwerhörigenschule Hamburg 8 und von den 34 weiblich tätigen Lehrern 12 Fragebögen beantwortet haben. Dies entspricht einer prozentualen Geschlechterbeteiligung von 57% der männlichen und 35% der weiblichen Lehrer. Es wird aufgrund dieses Ungleichgewichtes der Beteiligung jedoch nicht von einer Verzerrung der Befragung ausgegangen, da die männlichen Teilnehmer der Befragung keine offensichtlich andere Einstellung zum Medium Internet als die weiblichen Teilnehmer haben.

Das durchschnittliche Alter der Antwortenden liegt bei 42 Jahren. Dieses Alter trifft ungefähr das wahre Durchschnittsalter aller tätigen Lehrer der Schule, welches, laut Aussage von Frau Jahn, der Sekretärin der Schule, und Herrn Meyer, bei 45-46 Jahren liegt. Aufgrund der Annäherung des Durchschnittsalters liegt auch hier keine Verfälschung der Ergebnisse vor.

Die Unterrichtsfächer werden prozentual wie folgt unterrichtet:

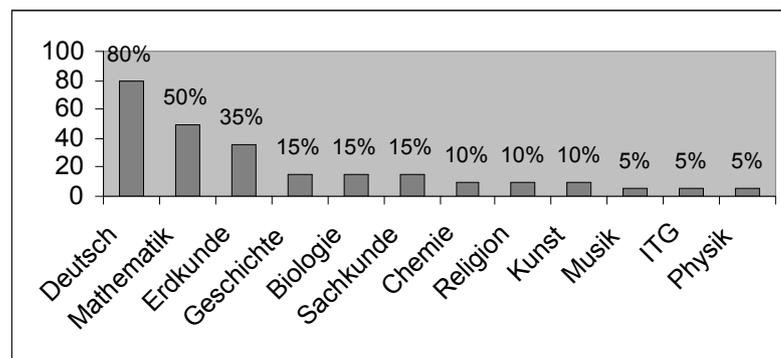


Abbildung 6: Die zu unterrichtenden Fächer der Lehrer, die an der Befragung teilnehmen

Der überwiegende Teil der Lehrerschaft, die an der Befragung teilgenommen haben, unterrichtet Deutsch, gefolgt von den Unterrichtsfächern Mathematik und Erdkunde. Aufgrund dieser Angaben wird im normativen Teil dieser Arbeit, Kapitel 6, anhand des Unterrichtsfaches Deutsch exemplarisch ein Unterrichtsverlauf dargestellt, um aufzuzeigen, wie Internet im Unterricht eingesetzt werden sollte.

2. Bereich: Angaben zur Computernutzung:

Es gab nur 2 Lehrer, die privat keinen Computer besitzen. Dies bedeutet, dass 90% der an der Befragung teilgenommenen Lehrer zu Hause einen Computer haben, der von 90% als Schreibmedium, von 50% als Lernmedium, jeweils von 30% als Informations- und Kommunikationsmedium und von 10% (nur von männlichen Teilnehmern) als Spielmedium genutzt wird (aufgrund der Möglichkeit Mehrfachantworten zu geben, werden mehr als 100% erreicht.) Die Frage 7, ob die Computerkenntnisse vertieft werden sollen, wurden von 85% der Befragten mit „ja“ beantwortet. Das Maß der Vertiefung der Computerkenntnisse gliedert sich wie folgt:

Im Bereich Anwendungen möchten 35% sehr gerne, 30% gerne, 10% etwas, 10% kaum, 10% überhaupt nicht ihre Kenntnisse vertiefen. Die restlichen 5% haben sich ihrer Meinung enthalten.

Im Bereich Internet sieht das Maß der Vertiefung wie folgt aus:

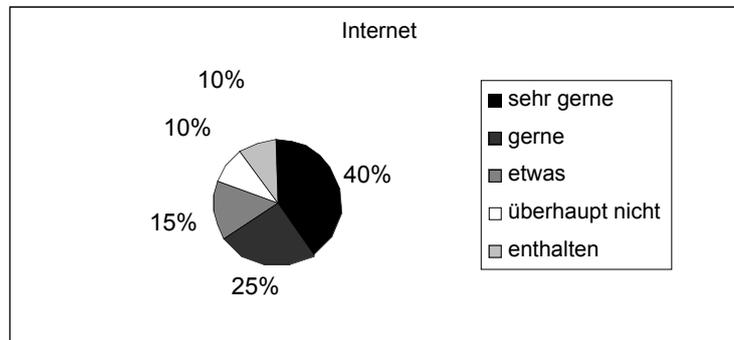


Abbildung 7: Interesse der Lehrer an der Vertiefung der Internetkenntnisse

Der überwiegende Teil der Befragten möchte sehr gerne (40%) oder gerne (25%) die Internetkenntnisse vertiefen. Das heißt, dass 65% der Lehrerschaft sich mit dem Internet vermehrt auseinandersetzen möchten.

Im Bereich der Programmierung sind es hingegen nur 15%, die Programmierkenntnisse sehr gerne (10%) oder gerne (5%) erlangen möchten. Dagegen jedoch 20% der Lehrerschaft die etwas, 20% die kaum und 40% die überhaupt kein Interesse an dem Erlernen von Programmierkenntnissen haben. Auch in diesem Bereich haben sich 5% der Befragten mit ihrer Meinung enthalten.

Die Auswertung des Bereichs der Administrationskenntnisse erzielt folgende Ergebnisse:

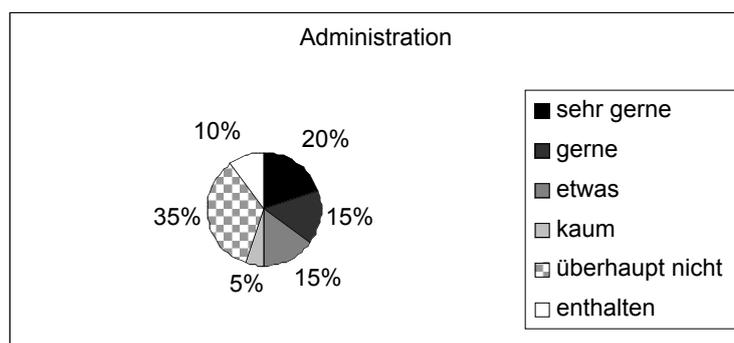


Abbildung 8: Interesse der Lehrer an der Vertiefung von Kenntnissen im administrativen Bereich

Die Befragung hat ergeben, dass 20% der Lehrerschaft sehr gerne bzw. 15% gerne die Kenntnisse in Netzwerkinstallation, -wartung und -betreuung vertiefen möchten. Dies bedeutet, dass über 1/3 der Befragten bereit wären, sich mit Herrn Meyer die Betreuung der Computeranlagen zu teilen. Welche Möglichkeiten und Maßnahmen es für Lehrer gibt, um sich Wissen bezüglich Computeradministration anzueignen, wird im normativen Teil, Kapitel 6, dargestellt.

3. Bereich: Angaben zur Internetnutzung:

Von den 20 Befragten besitzen 8 Lehrer einen privaten Internetanschluss (40%), der von ihnen hauptsächlich zur Informationsrecherche im World Wide Web genutzt wird (6 Lehrer = 75%). 62,5% der Lehrer nutzen ihren Internetanschluss zur Kommunikation mit Hilfe von E-Mail. Von den 12 Lehrern, die keinen privaten Internetanschluss besitzen, sind jedoch schon 25% im World Wide Web gesurft und haben E-Mails geschrieben. Dies bedeutet insgesamt betrachtet, dass von 20 Lehrern 9 (45%) im World Wide Web gewesen sind und 8 Lehrer (40%) die Möglichkeit der E-Mail-Kommunikation genutzt haben. Trotz der relativ hohen Internetnutzung der Lehrer ergab die Frage nach der Selbsteinschätzung der eigenen Internetkenntnisse wiederum, dass nur 5% die Kenntnisse als sehr gut, 10% als gut, 20% als mäßig, 25% als schlecht und 40% als sehr schlecht einschätzen. Die Lehrer sehen ihre Internetkenntnisse vorwiegend negativ an, da 65% der befragten Lehrer die Kategorie schlecht bis sehr schlecht angekreuzt haben. Diese Einstellung spiegelt sich auch in der folgenden Frage wider, die nach der Fähigkeit der Vermittlung von Internetkenntnissen an die schwerhörigen Schüler fragt. Der überwiegende Teil der Befragten ist der Ansicht, dass sie nur etwas bis gar nicht in der Lage wären, schwerhörigen Schülern Internetkenntnisse zu vermitteln. Aufgeschlüsselt sehen die Anzahl der Antworten wie folgt aus:

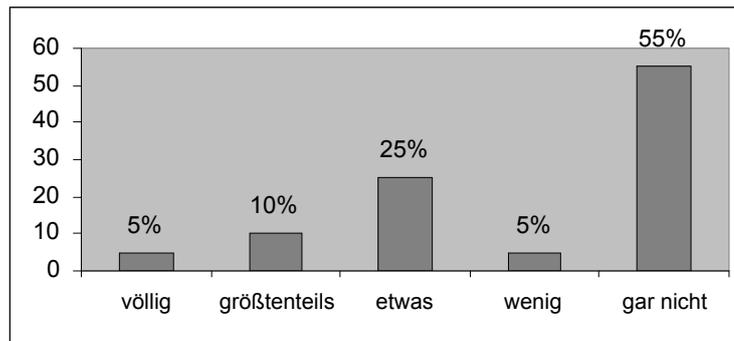


Abbildung 9: Einschätzung der Fähigkeit, Internetkenntnisse an Schüler zu vermitteln.

Die dargestellte Grafik zeigt auf, dass sich 55% der Lehrer gar nicht zutrauen, Internetkenntnisse zu vermitteln. Nur der geringe Prozentsatz von 15% der Lehrer sehen sich völlig (5%) oder größtenteils (10%) zum Einsatz von Internet im Unterricht befähigt. Aus diesen Vorergebnissen lässt sich das Ergebnis der Frage nach der Bereitschaft an der Teilnahme an einer Internetfortbildung konsequenterweise ableiten. 50% der Befragten würden sehr gerne an einer Internetfortbildung teilnehmen, wobei sich interessanterweise die 50% aus 8 weiblichen (67% aller weiblichen Teilnehmer) und nur 2 männlichen (25% aller männlichen Teilnehmer) Lehrern zusammensetzt. Die Interpretation dieser Ungleichgewichtung des Geschlechterverhältnisses lässt sich nur spekulativ formulieren. Vielleicht vermuten die männlichen Teilnehmer sich autark Internetkenntnisse beizubringen, vielleicht sind die weiblichen Teilnehmer für Fortbildungen allgemein offener.

30% der Befragten haben ein großes, jeweils 5% etwas oder geringes Interesse und 10% haben gar kein Interesse an einer Internetfortbildung.

Die folgende Frage befasst sich mit der Wunschvorstellung der Teilnehmer, wie eine Internetfortbildung aussehen sollte. Diese Frage wird in diesem Kapitel noch nicht ausgewertet, da sie erst im normativen Teil von Relevanz ist und deshalb dort ausführlich dargestellt wird.

Der Einsatz von Internet im Unterricht oder auch in der Unterrichtsvorbereitung würde für die Lehrerschaft bedeuten, dass sie einerseits vermehrtem Aufwand gegenüberstehen, da erst durch Übung des Interneteinsatzes ein zeitlicher Vorteil entsteht und andererseits, dass sich, wie in Kapitel 3.2 dargestellt, die Lehr- und Lernsituation im Unterricht verändert. Bezüglich des Mehraufwandes

hätten 15% der Lehrer eine sehr große, 50% eine große, 15% eine etwas geringere, 10% eine geringe und weitere 10% gar keine Bereitschaft, Mehraufwand in Kauf zu nehmen. Für die Auseinandersetzung mit einer neuen Lehr- und Lernsituation haben 20% eine sehr große, 50% eine große, 15% eine etwas geringere, 5% eine geringe und 10% gar keine Bereitschaft. Diese Ergebnisse lassen folgern, dass der überwiegende Teil der Lehrer für den Einsatz von Internet im Unterricht oder zur Unterrichtsvorbereitung Veränderungen akzeptieren würde.

Im theoretischen Teil wurden Gründe dargestellt, weshalb Lehrer eine kritisch-ablehnende Haltung gegenüber dem Computer haben könnten. Diese Gründe wurden den Lehrern in Aussageform genannt, wozu sie Stellung nehmen sollten.

1. Grund: „Ich fühle mich zu alt.“

Dieser Aussage stimmten 15% vollkommen, 5% stimmten zu, 5% etwas, 5% wenig und die restlichen 70% stimmten gar nicht zu.

2. Grund: „Mir fehlt die Zeit zur Auseinandersetzung mit dem Internet.“

Auch bei dieser Aussage liegt die Verteilung der Stimmen überwiegend im ablehnenden Bereich, denn nur 10% stimmten vollkommen, 20% stimmten zu, 10% stimmten etwas und jeweils 30% stimmten wenig bzw. gar nicht der Aussage zu.

3. Grund: „Internet gehört nicht in meinen Fachbereich.“

Der Meinung waren 10% vollkommen, weitere 5% stimmten dieser Aussage zu, 10% etwas, 20% wenig und der größte Teil von 55% stimmte der Aussage gar nicht zu.

4. Grund: „Fällt Internet im Unterricht aus, wüsste ich nicht, was ich tun sollte.“

Diese Aussage zielt auf die Begründung der Angst vor der Technik ab. Anscheinend ist diese Angst bei einigen Lehrern der Schwerhörigenschule Hamburg nicht unbegründet, denn 30% stimmten vollkommen dieser Aussage zu. Weitere 15% stimmten zu, 15% stimmten etwas zu, 5% wenig und 35% gar nicht. Die Begründung aus dem theoretischen Kapitel der Arbeit kann also nicht völlig als unbegründet abgewiesen werden. Die Angst vor der Technik lässt Lehrer vor dem Internet abschrecken.

Die letzten beiden Aussagen beziehen sich nicht auf die Begründung der ablehnenden Haltung gegenüber dem Internet, sondern einerseits auf die Fortbildungsmöglichkeiten für Lehrer und andererseits auf die Vorteile für schwerhörige Schüler beim Einsatz von Internet.

65% der Lehrer sind der Meinung, dass viel zu wenig, 15% zu wenig, 15% etwas zu wenig und 5% überhaupt nicht zu wenig Internetfortbildungen in der Schule angeboten werden.

Der Aussage, dass Internet die Informationsbeschaffung sowie die Kommunikation von schwerhörigen Schülern erleichtern würde, stimmten 50% vollkommen, 35% stimmten zu und 15% stimmten etwas zu. Keiner der Teilnehmer war der Meinung, dass Internet den Schülern nur wenig oder gar keine Erleichterung bezüglich Informationsbeschaffung oder Kommunikation erbringt.

4. Bereich: Angaben zur Unterrichtsgestaltung:

In der Theorie wurde dargestellt, dass Internet des offenen sowie des partnerorientierten Unterrichts bedarf. Zur Überprüfung der Einstellung der Lehrer zu den genannten Unterrichtsformen wurde Aussagen genannt, die wie folgt beantwortet wurden:

Der Aussage, „erst im Unterricht entwickelt sich das Unterrichtsergebnis,“ stimmten 20% vollkommen, 25% stimmten zu, 35% etwas, 15% wenig und 5% stimmten gar nicht zu. Einen offen gestalteten Unterricht praktizieren 5% der Lehrer vollkommen, 10% führen ihn durch, 45% etwas, 15% wenig und 25% der Lehrer gar nicht. Die Problematik des offenen Unterrichts liegt bei schwerhörigen Schülern in der Lehrerzentriertheit aufgrund der Mikroortanlage begründet, weshalb der Aussage „für schwerhörige Schüler ist Frontalunterricht sinnvoll“ 25% vollkommen zustimmten, 10% stimmten zu, 40% stimmten etwas, 15% wenig und 10% gar nicht zu. Zur weiteren Hinterfragung der Unterrichtsform wurde die offene Frage nach der Ansicht der Rolle des Lehrers im Unterricht gestellt. Aufgrund der Offenheit und somit Unterschiedlichkeit der Antworten wurden Kategorien gebildet, die sich anhand der Antworten auf die Kategorien des Beraters und Faktenvermittlers beschränken. 70% der Befragten sehen sich in der Rolle des Beraters, der als Vermittler, Moderator und Helfer tätig wird. 20% sehen sich als Faktenvermittler, als

Lernstoffwissender, der dem Schüler Inhalte präsentiert. Die fehlenden 10% haben zu der Frage keine Stellung genommen.

Die Frage nach der einzusetzenden Unterrichtsform bei der Internetnutzung wurde von der Mehrzahl der Lehrerschaft nicht beantwortet. Dies liegt eventuell daran, dass Internet bisher nicht an der Schule genutzt wurde und somit keine Erfahrungen vorhanden sind oder die Frage den Lehrern unverständlich erschien. Die 20% der Lehrer beantworteten die Frage, indem sie für einen offenen und partnerschaftlichen Unterricht plädieren und entsprechen somit der Theorie.

5. Bereich: Angaben zur Schülerqualifikation:

Die Frage nach der Notwendigkeit der Vermittlung von Internetkenntnissen an schwerhörige Schüler wurde von allen Lehrern, also zu 100% mit bejaht. Die Begründung lautet hierfür hauptsächlich, dass schwerhörige Schüler einen verbesserten Informationszugang erhalten (50%), die Berufschancen sich steigern (40%) sowie Kommunikationsmöglichkeiten sich verbessern (30%).

Für die Berufswelt beurteilen die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg die nachfolgenden Qualifikationen als notwendig:

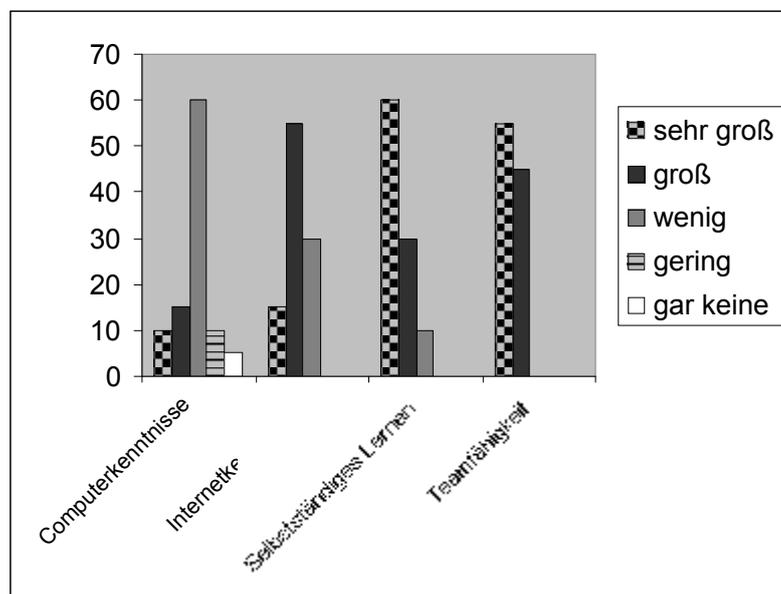


Abbildung 9: Einschätzung der Lehrer, in welchem Maße die Fähigkeiten im Berufsleben bedeutsam sind.

Im Folgenden werden nicht alle prozentualen Angaben aus der Befragung wiedergegeben, sondern nur auffallende Merkmale mit Hilfe von Zahlen herausgestellt. Anhand der Grafik wird ersichtlich, wie die Lehrer die Bedeutung der aufgeführten Qualifikationen im Berufsleben schwerhöriger Schüler einschätzen.

Computerkenntnisse (Wissen im Umgang mit beispielsweise Textverarbeitungs- und Kalkulationsprogrammen) werden in der Berufswelt von den schwerhörigen Schülern nach Ansicht der Lehrer nur wenig gefordert (60%). Hingegen sagt über die Hälfte der Lehrerschaft (55%), dass Internetkenntnisse in großem Maße notwendig sind. Die Qualifikationen ‚Selbstständiges Lernen‘ und ‚Teamfähigkeit‘ werden von 60% bzw. 55% der Lehrer als sehr wichtig eingestuft. Weiterhin bestand die Möglichkeit zusätzliche Qualifikationen zu nennen. Dieses wurde von zwei Lehrern wahrgenommen, welche die Qualifikationen Kreativität und ständige Lernbereitschaft hinzufügten.

Die Möglichkeit der Kritik und Anmerkung nahmen nur wenige Lehrer in Anspruch. Diejenigen, welche einen Kommentar vermerkten, wiesen einerseits auf die Computerfähigkeiten der Schüler hin, die von den Lehrern genutzt werden sollten, andererseits wurde der kurze Zeitrahmen der Befragung kritisiert.

5.2.4 Beantwortung der aufgestellten Hypothesen

Die Ergebnisse wurden bereits teilweise während der Darstellung interpretiert. Im Folgenden wird die Überprüfung der Hypothesen vorgenommen.

1. Hypothese: Die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg würden gerne Internet im Unterricht einsetzen, möchten sich jedoch nicht mit Administrationsaufgaben auseinandersetzen.

Es wurde im Fragebogen nicht explizit die Frage gestellt, ob die Lehrer Internet gerne im Unterricht einsetzen würden, da diese direkte Frage wahrscheinlich

von allen mit „ja“ beantwortet worden wäre. Stattdessen zielen verschiedene Fragen auf die Beantwortung ab.

Für 75% der Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg gehört Internet vollkommen oder überwiegend in ihren Fachbereich. Nur ein geringer Prozentsatz der Lehrer sieht sich als zu alt an (20%) oder haben aufgrund eines möglichen Ausfalls der Technik Angst, Internet in den Unterricht zu integrieren (30%). Für den Einsatz von Internet im Unterricht besteht bei 65% der Lehrer eine sehr große oder große Bereitschaft, Mehraufwand bei der Unterrichtsgestaltung zu akzeptieren sowie bei 70% der Lehrerschaft sich mit der neuen Lehr- und Lernsituation auseinander zu setzen. Diese Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass Internet von den Lehrern gerne im Unterricht eingesetzt werden würde, wenn es vorhanden wäre. Doch aufgrund von technischen Problemen ist zur Zeit an der Schwerhörigenschule Hamburg die Nutzung nicht möglich. Wie schon in Kapitel 5.2 dargestellt, liegt die Problematik in der alleinigen Aufgabenübertragung der Wartung der Computersysteme an Herrn Meyer. Herr Meyer ist der Auffassung, dass seine Kollegen dem Bereich der Administration von Rechnern eher ablehnend gegenüber eingestellt sind. Doch die Umfrage zeigt ein anderes Ergebnis auf, so dass die erste Hypothese nicht verifiziert werden kann. Über 1/3 (35%) der Befragten an der Schwerhörigenschule Hamburg würden sehr gerne oder gerne ihre Kenntnisse in der Netzwerktechnologie vertiefen. Deshalb werden in Kapitel 6 Möglichkeiten aufgezeigt, wie die Schule das Administrationsproblem beseitigen kann.

2. Hypothese: Die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg sind hinsichtlich des Interneteinsatzes nicht medienkompetent.

Aufgrund des Ergebnisses der Einschätzung der eigenen Internetkenntnisse der Lehrer, die sich überwiegend im negativen Bereich (25% schlechte; 40% sehr schlechte Internetkenntnisse) einstufen, kann die Hypothese als bestätigt angesehen werden. Doch die Lehrer würden gerne an Internetfortbildungen teilnehmen (50% sehr gerne; 30% gerne) und somit im Einsatz von Internet medienkompetent werden, zumal sie sich die Vermittlung von Internetkenntnissen an die Schüler zur Zeit überhaupt nicht (55%) oder nur

wenig (5%) zutrauen würden. Die meisten Lehrer (80%) sind der Ansicht, dass viel zu wenige oder zu wenige Internetfortbildungen angeboten werden. Wie ihrer Meinung nach eine Fortbildung auszusehen hätte und ob dieses umzusetzen ist, wird in Kapitel 6 dargestellt.

3. Hypothese: Die Lehrer halten Frontalunterricht bei schwerhörigen Schülern für notwendig.

Die Frage, ob Frontalunterricht für schwerhörige Schüler als notwendig erachtet wird, stimmten 40% der Befragten etwas zu. Auch der Frage nach einem offenen Unterricht wurde mehrheitlich (45%) mit mittelmäßiger Zustimmung beantwortet. Dieses Ergebnis zeigt auf, dass für schwerhörige Schüler der Frontalunterricht eine andere Funktion einnimmt als bei normalhörenden Schüler. Oftmals ist es für die Wissensvermittlung notwendig, lehrerzentriert zu arbeiten. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Lehrer für den Frontalunterricht plädieren, denn 70% der Lehrer sehen ihre Rolle im Unterricht als Berater oder Moderator.

4. Hypothese: Die Lehrer sind der Ansicht, dass Internetkenntnisse in der heutigen Berufswelt für die schwerhörigen Schüler sinnvoll sind.

Alle Befragten (100%) sehen es in der heutigen Zeit als notwendig an, schwerhörigen Schülern Internetkenntnisse zu vermitteln. Damit stimmen sie mit dem Ergebnis der Befragung der Schwerhörigenschulen Deutschlands überein. Nur die Begründung für Internetkenntnisse variieren. Die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg heben die Vorteile für Schwerhörige in der Informationsbeschaffung und Kommunikationsmöglichkeiten hervor, im Gegensatz dazu beziehen sich die Antworten der Schwerhörigenschulen Deutschlands eher allgemein auf die Notwendigkeit von Internetkenntnissen für alle Schüler.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg gegenüber dem Medium Internet aufgeschlossen eingestellt sind. Aufgrund technischer Probleme sowie fehlenden Internetfortbildungen kann das Medium zur Zeit jedoch noch nicht in den Unterricht integriert werden. In Kapitel 6 wird aufgezeigt werden, wie sich diese Hindernisse beseitigen lassen, so dass eine Integration des Internets bald möglich ist.

5.3 Befragung der Schüler der Schwerhörigenschule Hamburg

Zusätzlich zu den Befragungen der Computer- bzw. Medienbeauftragten der Schwerhörigenschulen Deutschlands sowie der Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg, wurden die Schüler der 9. Klasse der Haupt- und Realschule der Schwerhörigenschule Hamburg befragt. Im Verlauf der Untersuchung stellte sich allerdings heraus, dass die Befragung nicht für die Beantwortung der Leitfrage relevant ist, weshalb sie im folgenden nur in verkürzter Form erläutert wird.

Statt der formalen Darstellung des Fragebogaufbaus sowie der vollständigen Auswertung, wird nur die Durchführung der Befragung und die wichtigsten Ergebnisse für die Beantwortung der Leitfrage aus der Empirie aufgeführt und interpretiert. Die vollständigen Ergebnisse der Schülerbefragung können im Anhang der Arbeit nachgelesen werden.

Die Befragung der Schüler wurde mit Herrn Thümmler besprochen. Am 29. November 1999 wurden ihm die Fragebögen übergeben, welche er am 01. Dezember 1999 den beiden Klassenlehrern der 9. Klassen aushändigte. Die Befragung der 9. Klassen wurde innerhalb der Schulstunde durchgeführt, in der die Schüler Zeit bekamen, den Fragebogen selbstständig zu bearbeiten und bei eventuellem Unverständnis der Fragen die Hilfe des Lehrers in Anspruch zu nehmen. Die ausgefüllten Fragebögen konnten am 06. Dezember 1999 abgeholt werden und sind aufgrund der folgenden Ergebnisse für die Arbeit von Relevanz:

Die Umfrage hat ergeben, dass der überwiegende Teil der Schüler (75%) im Besitz eines eigenen Computers ist, der vorwiegend für die Textverarbeitung genutzt wird. Hinsichtlich der Beurteilung der eigenen Fähigkeit in der Computernutzung bewerten 31% der Befragten ihre Kenntnisse als gut. Dieses Ergebnis kann für die Lehrerfortbildung hilfreich sein, denn es ergibt sich die Möglichkeit, dass die Lehrer von den Schülern weitergebildet werden. Diese Form der Fortbildung wird in einigen Schulen unter dem Namen „Teach the Teacher“ durchgeführt¹²⁶. Das World Wide Web sowie den E-Mail-Dienst haben

¹²⁶ Albrecht, H./Dworschak, M. u.a.: „Kevin ist total beklobt“. In: Der Spiegel 42/99, S. 290ff.

jeweils 32% der Schüler schon mal genutzt. Die restlichen Schüler haben keine Interneterfahrung. Dieses Ergebnis spiegelt sich bei den Fragen nach den Vor- und Nachteilen der Internetnutzung wider, welche überwiegend wegen mangelnden Wissens nicht beantwortet wurden. Dieses mangelnde Wissen möchten jedoch nur 44% der befragten Schüler beseitigen, in dem sie für die Integration des Internets in den Unterricht plädieren. Der größere Teil der Schülerschaft (56%) hat hingegen nur etwas, geringes oder gar kein Interesse am Interneteinsatz.

Dieses Ergebnis widerspricht den folgenden Antworten. Die Hälfte der Befragten erachten Internetkenntnisse für ihren künftigen Beruf als wichtig und übertragen hauptsächlich der Schule die Aufgabe der Vermittlung der Kenntnisse an sie. Dies bedeutet, dass die Schüler einerseits keine große Bereitschaft für die Integration des Internets im Unterricht aufbringen, dennoch die Notwendigkeit des Internetumganges erkennen und die Schule dafür verantwortlich machen, ihnen Internetkenntnisse zu vermitteln.

5.4 Zusammenfassung der Einzelinterpretationen

In den vorherigen Kapiteln 5.1.4 und 5.2.4 wurden die durchgeführten Befragungen und deren Ergebnisse jeweils separat, in Kapitel 5.3 nur die wichtigsten Ergebnisse der Befragung interpretiert. Zur Beantwortung der Leitfrage der Arbeit genügt diese Vorgehensweise hingegen nicht, sondern erfordert zusätzlich eine Konklusion der Einzelinterpretationen.

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen an den Schwerhörigenschulen Deutschlands, insbesondere der Schwerhörigenschule Hamburgs, kann festgestellt werden, dass die Einstellung der Lehrer gegenüber dem Medium Internet sehr aufgeschlossen und offen ist. Dies lässt sich anhand von folgenden Punkten aufzeigen:

1. Alle Lehrer, die an der Befragung teilgenommen haben, sehen uneingeschränkt die Notwendigkeit für schwerhörige Schüler, Internetkenntnisse zu vermitteln, um die Anforderungen in der heutigen Arbeitswelt zu erfüllen. Die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg tendieren sogar dahin, dass die Vermittlung von Internetkenntnissen wichtiger ist als die Vermittlung von Computerkenntnissen. Obwohl ohne Computerkenntnisse der Umgang mit dem Internet nicht möglich ist. Doch mit Computerkenntnissen wurden Kenntnisse im Umgang mit Anwendungsprogrammen (Textverarbeitung oder Kalkulationsprogramme) assoziiert.
 2. Die Lehrer sehen in der Internetnutzung für schwerhörige Schüler den Vorteil, dass die Informationsbeschaffung sowie die Kommunikationsmöglichkeiten aufgrund der Beanspruchung des visuellen Kanals sehr erleichtert wird. Jedoch kann die eingeschränkte Sprachkompetenz zu einer Beeinträchtigung der Internetnutzung führen.
 3. Trotz der Vorteile der Internetnutzung und der Notwendigkeit, Internetkenntnisse an Schüler zu vermitteln, ist laut Untersuchungsergebnis der überwiegende Teil der befragten Lehrerschaft nicht in der Lage, Internet im Unterricht zu integrieren. Die Befragung hat aufgezeigt, dass dieses Problem nicht auf eine kritisch-ablehnende Haltung der Lehrer gegenüber
-

dem Internet zurückzuführen ist, sondern dass die Lehrer aufgrund von Unerfahrenheit und Unkenntnis im Internetumgang nicht medienkompetent sind. Die Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg (dieses Ergebnis wird auf die Schwerhörigenschulen Deutschlands transferiert) hätten jedoch großes Interesse an Internetfortbildungen. Allerdings lehnen einige Lehrer aus Altersgründen, Zeitmangel, Angst vor Entbehrlichkeit usw. Internet ab, doch überwiegend liegt die Problematik der geringen Internetnutzung in der Ermangelung von Fortbildungsmöglichkeiten.

Die Einstellung der Lehrer gegenüber dem Medium Internet ist positiv und würde in den Unterricht integriert werden, wenn sich nach Fortbildungen ihre Kompetenz erhöht. Es existiert ein weiteres Problem, welches die Internetnutzung erschwert und behindert.

Die Problematik liegt in der technischen Voraussetzung für die Internetnutzung. Zwar hat der überwiegende Teil der befragten Schwerhörigenschulen Deutschlands einen Internetzugang, dieser kann aufgrund der inhaltlichen und zeitlichen Überforderung der Systembeauftragten hingegen oftmals nicht genutzt werden.

Dieses Problem liegt auch bei der Schwerhörigenschule Hamburg vor, die wegen hard- und softwaretechnischen Problemen den Internetzugang bisher nicht herstellen konnte. Der Computerbeauftragte der Schule, Herr Meyer, benötigt zur Lösung des Problems einerseits mehr Zeit, die er nicht auf Kosten seiner Freizeit erübrigen möchte und andererseits Hilfestellung von Kollegen oder von Außenstehenden. Bei der Befragung der Schwerhörigenschulen Deutschlands traten dieselben Probleme auf, denn viele Computerbeauftragte kritisierten den Einsatz der eigenen Freizeit, da keine oder zu wenige Entlastungstunden zur Verfügung gestellt wurden. Obendrein fühlten sich einige der Befragten auch von der Aufgabe überlastet, welche sie alleine zu bewältigen haben und für die sie zum Teil nicht genügend Erfahrung mitbringen. Die Umfrage an der Schwerhörigenschule Hamburg hat jedoch aufgezeigt, dass einige Kollegen interessiert oder sehr interessiert wären, sich mit der Netzwerktechnologie auseinander zu setzen. Dieses wurde von Herrn Meyer bisher verneint, doch anhand der Untersuchung kann dieses widerlegt

werden. Aufgrund dieses Ergebnisses ergibt sich die Frage bzw. Möglichkeit, Kollegen zu schulen und deren Hilfe in Anspruch zu nehmen. Wie die Tendenz in anderen Schwerhörigenschulen Deutschlands ist, kann nicht beurteilt werden, da dies nicht in der Umfrage berücksichtigt wurde. Es ist, wie es die Schwerhörigenschule Hamburg beweist, sinnvoll in Gesprächen die Einstellung und Bereitschaft der Kollegen hinsichtlich der Verteilung der Administrationsaufgaben zu hinterfragen.

Zusammenfassend zeigt die Untersuchung auf, dass zweierlei Probleme zu lösen sind, um Internet als Unterrichtsmedium an der Schwerhörigenschule zu integrieren:

1. Es müssen vermehrt Internetfortbildungen angeboten werden.
2. Die Computer- bzw. Medienbeauftragten benötigen für die Erfüllung der Aufgaben im Bereich der Computerpflege und Wartung zusätzliche Unterstützung.

Sind diese Probleme beseitigt, würden sich die Chancen Internet im Unterricht zu integrieren erhöhen. Dadurch würden schwerhörigen Schülern bei ausreichender Sprachkompetenz neue Möglichkeiten in der Informationsbeschaffung und Kommunikation aufgezeigt werden, welche in den Berufen der Schüler notwendig sein werden. Bisher ist den Schülern noch nicht bewusst geworden, welche Chancen sie mit der Unkenntnis im Internetumgang vergebend. Dieses ist nicht ihnen anzulasten, sondern den Schulen, die bisher aus den genannten Gründen dieser Aufgabe nicht nachkommen.

Im folgenden Kapitel wird ein Konzept für die Schwerhörigenschulen dargestellt, welches zum einen den Einsatz des Internets im Unterricht aufzeigt und zum anderen für die obengenannten Probleme bei der Internetintegration Lösungsvorschläge präsentiert.

6. Wie sollten Schwerhörigenschulen Internet als Unterrichtsmedium einsetzen?

Die Arbeit hat bisher dargestellt, dass die Lehrer der Schwerhörigenschulen Internet in den Unterricht integrieren würden, wenn einerseits die technischen Voraussetzungen für den Internetzugang gewährleistet sind und andererseits die Lehrer mit Hilfe von Internetfortbildungen Medienkompetenz erlangt hätten. Sind diese beiden Bedingungen gegeben, stellt sich die konkrete Frage: Wie sollte Internet als Unterrichtsmedium an der Schwerhörigenschule eingesetzt werden? Diese Frage ist pauschal nicht zu beantworten, da Klassenstufe, Unterrichtsfach, Unterrichtsthematik sowie kommunikative Kompetenz der Schüler den Interneteinsatz im Unterricht beeinflussen. Im Folgenden wird der Interneteinsatz anhand eines exemplarischen Unterrichtsbeispiels im Fach Deutsch dargestellt, welches auf andere Unterrichtsfächer modifiziert werden kann. Es wurde das Fach Deutsch ausgewählt, da der überwiegende Teil der befragten Lehrer der Schwerhörigenschule Hamburg Deutsch unterrichtet (80%).

6.1 Exemplarische Unterrichtsdarstellung

Der Interneteinsatz eignet sich insbesondere für den projektorientierten Unterricht, vgl. Kapitel 2.3, weshalb das Projekt „Neue Rechtschreibung“ dargestellt wird. Es wurde dieses Projekt ausgewählt, da es eine aktuelle Thematik besitzt, welche auch für die Schüler von Relevanz ist. Das Projekt ist für die 9. Klasse der Realschule der Schwerhörigenschule Hamburg konzipiert, die aus 11 Schülern besteht. Der Zeitrahmen für das Projekt umfasst circa 20 Stunden.

Hauptziel: Die Schüler sollen die Gründe für die Rechtschreibreform, die neuen Regeln sowie die unterschiedlichen Meinungen zur neuen Rechtschreibung kennenlernen.

Feinziel: Die Schüler sollen

- selbstständig nach Informationen recherchieren können.
- partnerschaftlich die gestellten Aufgaben beantworten können.
- die Ergebnisse den Mitschülern darstellen können.

Der grobe Unterrichtsverlauf sieht wie folgt aus:

Medium Phase	World Wide Web	E-Mail	Print-medien
Vorbereitungsphase des Lehrers	Lehrer nutzt: •Bildungsserver •Suchmaschinen	Lehrer: •Anfrage bei Kollegen	•Lehrer nutzt: •Zeitungsartikel •Fachartikel •Duden •Bücher •Fachliteratur
Einstiegsphase der Schüler	Lehrer weist Schüler ein in: •Informationsrecherche mit dem World Wide Web	Lehrer weist Schüler ein in: •E-Mail Einsatz	Lehrer weist Schüler ein in: • welche Printmedien stehen zur Verfügung
Information S-phase	Schüler nutzen: •Suchmaschine •Vorgegebene Web-Seiten vom Lehrer		Schüler nutzen: •Vom Lehrer zur Verfügung gestelltes Material
Reflektionsphase		Schüler nutzen: • E-Mail zur Überprüfung von Webinhalten durch Nachfrage	Schüler nutzen: •Printmedien zur Überprüfung der Webinhalte
Produktionsphase	Schüler stellen dar: •Ergebnisse in einer Web-Seite		Schüler stellen dar: •Ergebnisse als Wand- oder Schülerzeitung

Abbildung

10: Grober Unterrichtsverlauf für den Interneteneinsatz im Unterricht

Der dargestellte Unterrichtsverlauf ist eigentlich chronologisch zu lesen, doch in bestimmten Phasen sind Querverweise möglich.

Vorbereitungsphase des Lehrers: Der Unterricht wird vom Lehrer einerseits mit Hilfe des Internets, andererseits anhand der herkömmlichen Medien vorbereitet. Im World Wide Web bieten beispielsweise die Webadressen

www.rechtschreibung.com, **www.mso.ch/rechtschreibung** oder **www.wuerzburg.de** Informationen und Materialien zur neuen Rechtschreibung an. Auf den genannten Seiten sind Links zu finden, um zu anderen Seiten mit der gleichen Thematik zu verzweigen. Auf dem Deutschen Bildungsserver **www.dbs.schule.de** stehen dem Lehrer Unterrichtsmaterialien zu diesem Projekt zur Verfügung. Zusätzlich werden dort auch Projekte zu dem Thema „Rechtschreibreform“ vorgestellt. Des Weiteren hat der Lehrer die Möglichkeit, mit Hilfe von Suchmaschinen sich zum Thema Rechtschreibreform zu informieren. Suchmaschinen sind im Internet beispielsweise unter der Webadresse **www.yahoo.de** oder **www.lycos.de** zu finden. Suchmaschinen erleichtern das Auffinden von Webseiten, indem der Suchbegriff angegeben wird und daraufhin die Suchmaschine das World Wide Web nach Webseiten zu diesem Suchbegriff durchsucht und anzeigt.

Per E-Mail hat der Lehrer die Möglichkeit, Kollegen direkt anzuschreiben, die beispielsweise auf den Bildungsservern zum Thema Rechtschreibreform Informationen hinterlegt haben. Dadurch kann er entweder weitere Unterrichtsmaterialien erhalten oder nach Tipps bei der Durchführung des Projektes fragen.

Die Unterrichtsvorbereitung beschränkt sich jedoch nicht nur auf Materialien aus dem Internet, sondern zusätzlich sollten die herkömmlichen Printmedien wie Duden, Fachzeitschriften, Fachliteratur oder Zeitungsartikel für das Projekt genutzt werden.

Einstiegsphase der Schüler: In der Einstiegsphase stellt der Lehrer das Projektthema vor. Außerdem erklärt er die Aufgaben, welche von den Schülern zu bearbeiten sind. Bei 11 Schülern sollte der Lehrer die Schüler in 3 Gruppen zu 3 bzw. 4 Schülern aufteilen. Jede Gruppe hat eine Aufgabe zu bearbeiten, die wie folgt sein können:

1. Warum wurde eine Rechtschreibreform durchgeführt?
 2. Erläutere die wichtigsten Regeln der neuen Rechtschreibung.
 3. Zeige unterschiedliche Meinungen zur Rechtschreibreform auf.
-

Den Schülern wird die jeweilige Aufgabe erläutert sowie die Informationsmöglichkeiten durch das Internet und den herkömmlichen Printmedien erklärt.

Informationsphase: Die Schüler recherchieren in dieser Phase partnerschaftlich und selbstständig mit Hilfe des World Wide Webs und den Printmedien. Es wäre hierfür von Vorteil, wenn mindestens 3 Computer Internetzugang besäßen, damit die Schüler parallel mit dem Medium arbeiten können. Ist nur ein einziger Internetzugang vorhanden, müssen sich die Schüler an diesem abwechseln. In der Zwischenzeit, in der das Internet nicht genutzt werden kann, setzen sich die Schüler mit den Printmedien und den ausgedruckten Web-Inhalten auseinander.

Für die Informationsrecherche im World Wide Web bieten sich, wie bei der Unterrichtsvorbereitung der Lehrkraft, Suchmaschinen an, um darüber Webseiten zum Thema Rechtschreibreform zu finden. Grundlage für die Durchführung dieser Phase ist die kommunikative Kompetenz, da die Informationen den Schülern auf der schriftsprachlichen Ebene zur Verfügung gestellt werden. Ist die kommunikative Kompetenz der Schüler allzu sehr beeinträchtigt und die Web-Inhalte zu komplex, sollte der Lehrer unter diesen Umständen vorher ausgewählte Web-Seiten nennen, die den Fähigkeiten der Schüler entsprechen. Damit entfällt zwar die selbstständige Suche im Internet, doch die Schülern lernen das Informationsmedium World Wide Web kennen.

Reflexionsphase: Die Informationen aus dem World Wide Web sowie den Printmedien sind von den Schülern zu reflektieren, damit es nicht zu Fehlinterpretation der Inhalte kommt. In dieser Phase haben die Schüler die Möglichkeit, die Mitschüler oder den Lehrer nach unbekanntem Worten oder nicht verstandenen Informationen zu befragen. Ferner sind die gesammelten Informationen auf ihre Brauchbarkeit zur Beantwortung der Aufgabe zu überprüfen. Diese Phase kann den Schülern aufzeigen, dass das recherchierte Material für die Aufgabenbeantwortung unbrauchbar ist und deshalb zur Informationsphase zurückgekehrt werden muss. Bei eventueller Vertiefung von Web-Inhalten kann das Schreiben einer E-Mail sinnvoll sein, um nach weiteren Informationen zu fragen. Zu diesem Zwecke wird die E-Mail-Adresse genutzt,

die auf jeder Web-Seite zu finden ist. Der Vorteil in der Nutzung der E-Mail liegt in der Schnelligkeit des Sendens und Empfangens begründet. Bei eingeschränkter kommunikativer Kompetenz der Schüler wäre es eventuell notwendig, wenn der Lehrer beim Verfassen der E-Mail Hilfestellung gibt, damit die Fragen der Schüler für den Empfänger verständlich sind.

Während der Reflexionsphase ist es außerdem notwendig, World Wide Web-Dokumente, deren Inhalte fragwürdig sind, mit Hilfe von seriösen Printmedien auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Dadurch erlernen die Schüler den kritischen Umgang mit dem Internet.

Produktionsphase: Die letzte Phase der Unterrichtseinheit dient zur Feststellung, ob die Aufgaben beantwortet werden konnten und zur Festigung der Lernziele. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie die Produktionsphase gestaltet werden kann. Beispielsweise können die Ergebnisse zur Begründung der Rechtschreibreform, den wichtigsten Regeln der Rechtschreibung sowie dem Aufzeigen unterschiedlicher Meinungen anhand einer Home-Page dargestellt werden. Die Umsetzung dieses Vorhabens bedarf an Kenntnissen seitens des Lehrers und der Schüler an Home-Page-Gestaltung. Der Einsatz von kommerziellen Anwendungsprogrammen erleichtert hingegen diese Aufgabe, ohne Programmierkenntnisse besitzen zu müssen. Die Gestaltung einer Home-Page wird somit auch für Lehrer mit mäßigen Computerkenntnissen durchführbar. Der Vorteil in der Erstellung einer Home-Page liegt insbesondere in der Motivation der Schüler, ihre Ergebnisse für jedermann zugänglich zu machen und Freunden und Eltern ihre Ergebnisse im Internet zu präsentieren. Des Weiteren hat der Lehrer die Möglichkeit, auf dem Bildungsserver das Projekt zu hinterlegen und Kollegen bei der Durchführung eines Projektes zum Thema Rechtschreibreform zu unterstützen.

Ist diese Art der Produktion nicht durchführbar, bietet sich die Schüler- oder Wandzeitung zur Darstellung der Ergebnisse an. Diese können entweder per Hand oder mit Hilfe vom Textverarbeitungsprogramm am Computer gestaltet werden.

6.2 Internetfortbildung für Lehrer

Die empirische Untersuchung hat ergeben, dass viele Lehrer sich den Einsatz des Internets im Unterricht nicht zutrauen. Das geringe Zutrauen der Lehrer liegt überwiegend in der Unerfahrenheit im Umgang mit dem Internet begründet, weshalb viele Lehrer gerne an einer Internetfortbildung teilnehmen möchte. Nach Ansicht der Lehrer findet die optimale Fortbildung im Anschluss des Unterrichtes in der Schule mit maximal 10 Teilnehmern statt. Dieses Optimum wäre zu erfüllen, wenn Kollegen mit Internetkenntnissen bereit wären, eine Weiterbildung durchzuführen. Diese Fortbildung der Lehrer kann von jedem durchgeführt werden, der sich vorher die nötigen Kenntnisse angeeignet hat. Im Folgenden werden einige exemplarische Fortbildungsmöglichkeiten aufgeführt:

1. Am IFL werden laufend Internetkurse für Lehrer angeboten. Termine sind unter der Adresse: www.hh.schule.de/ifl zu finden.
2. Zur allgemeinen Internetnutzung gibt es vom Vorhaben „Hamburger Schulen ans Netz“ die Handreichung „Internet-Einführung“, welches beim Amt für Schule, Jugend und Behörde mit einem Z3-Schein zu bestellen ist.
3. Die Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung, Postfach, in 89401 Dillingen a.d. Donau hat ein Medienpaket erarbeitet. Dieses enthält für den Gesamtpreis von 40,- DM ein Handbuch, eine CD-ROM Einführung über Multimedia sowie ein Arbeitsbuch über Grundlagen der Textverarbeitung.
4. Als letztes wird die CD-ROM vom Landesinstitut Erziehung und Unterricht aus Stuttgart genannt, welche Fortbildungsmaterial über Multimedia enthält. Diese ist für 10,- DM beim Landesinstitut für Erziehung und Unterricht, Wiederholdstrasse 13, 70174 Stuttgart zu beziehen

Zur Zeit könnten allerdings viele Lehrer an Schwerhörigenschulen trotz Internetfortbildung das Internet nicht im Unterricht einsetzen, da der vorhandene Internetzugang wegen technischer Probleme nicht nutzbar ist. Laut Untersuchungsergebnis liegt dies häufig an der zeitlichen und inhaltlichen Überforderung der Computer- bzw. Medienbeauftragten der Schwerhörigenschulen. Die folgenden Ansätze zeigen auf, wie Überforderungen verhindert oder abgebaut werden können.

6.3 Zeitliche und inhaltliche Überforderung der Computer- bzw. Medienbeauftragten

Die zeitliche Problematik wäre einerseits zu lösen, indem die Schule bzw. die Schulbehörde dem Computerbeauftragen zusätzliche Entlastungsstunden einräumen würden. Dabei wäre die Anzahl der Entlastungsstunden von der Anzahl der zu pflegenden Rechner, Größe des Netzwerkes und der Aufgabenverteilung innerhalb des Lehrerkollegiums abhängig.

Andererseits könnte das Zeitproblem behoben werden, wenn nicht nur eine Person für die Pflege und Wartung der Rechner zuständig wäre, sondern sich das Aufgabengebiet auf mehrere Personen verteilt. Es könnten beispielsweise von computerinteressierten Lehrern Arbeitsgruppen gebildet werden, die jeweils ein Gebiet der Administration abdecken. Mit dieser Lösung würde sich auch die eigene fachliche Weiterbildung auf das übertragene Aufgabengebiet beschränken, so dass sich der freizeittliche Aufwand verringern würde.

Die Umfrage an der Schwerhörigenschule Hamburg hat aufgezeigt, dass Lehrer an der Vertiefung von Netzwerkkennnissen interessiert sind. Um diese Kenntnisse zu erhalten, gibt es verschiedene Möglichkeiten.

1. Im Bereich der Netzwerktechnologie werden von Computerschulungsunternehmen Kurse angeboten, die jedoch aufgrund der hohen Kosten für die Weiter- bzw. Ausbildung der Lehrer nicht in Betracht kommen.
 2. Eine bessere und günstigere Variante bietet beispielsweise der Softwarehersteller Microsoft mit seinen verschiedenen Partnern an. Der Firmenbereich Forschung und Lehre von Microsoft hat eine Seminarreihe namens „Know-how für die Zukunft“ für Lehrkräfte entwickelt. In verschiedenen deutschen Städten werden kostenlose Vorträge gehalten, in denen aufgezeigt wird, wie die neuen Informationsmedien optimal und sinnvoll im Unterricht eingesetzt werden können. Weitere Informationen sowie Termine zu dieser Seminarreihe sind im Internet auf der Seite:
www.microsoft.com/germany/forschunglehre/events zu finden
 3. In Kapitel 2.3.1 wurde dargestellt, dass die Schulbehörde mit dem Projekt „Lernen mit neuen Medien“ die Schulen mit neuer Hard- und Software ausstattet sowie Lehrerfortbildungen anbietet. Zur Verwirklichung dieses
-

Projektes wurde eine Projektagentur am Landesmedienzentrum eingerichtet. Diese Agentur ist unter anderem dafür zuständig, bei technischen Problemen Hilfestellung zu leisten und Fortbildungen zu koordinieren. Weitere Hinweise sind im Internet auf dem Landesbildungsserver zu finden:

www.lbs.hh.schule.de

4. Es gibt Arbeitskreise, die sich mit der Vernetzung der Schulen befassen. Beispielsweise treffen sich jeden 1. oder 2. Donnerstag im Monat der Arbeitskreis ‚Netze in Schulen‘, der für Lehrer entstanden ist. Die Termine sind unter **www.hh.schule.de/ak/nis** nachzulesen. Ein weiterer Arbeitskreis befasst sich nur mit NT, dem Betriebssystem von Microsoft. Dieser NT-Arbeitskreis wird von Jörg Sylla-Fiedelmeyer geleitet und trifft sich regelmäßig im Landesmedienzentrum. Unter der Adresse: **www.hh.schule.de/ak/nt** ist näheres dazu aufgezeigt. In vielen Schulen wird statt NT das Betriebssystem Linux verwendet. Auch hierfür gibt es einen Arbeitskreis, der unter folgender Adresse näher beschrieben wird:

www.lbs.hh.schule.de/ak/linux.

5. Der letzte Lösungsansatz entwickelte sich aus der Umfrage an den Schwerhörigenschule Deutschlands: Wie in Kapitel 5.1.3 dargestellt, haben viele Schwerhörigenschulen mehr als eine Person für die Pflege und Wartung der Rechner beauftragt. Beispielsweise gibt es Kooperationen zwischen Schwerhörigenschulen und den Informatikbereichen der Universitäten, so dass bei technischen Problemen von Seiten der Universität Hilfestellung gegeben werden kann. Aufgrund dieser Kooperationen zwischen Schwerhörigenschulen und Universitäten wurde von der Verfasserin der Arbeit eine Anfrage per Mail an die Mitarbeiter des Fachbereiches Informatik der Universität Hamburg getätigt. Die Resonanz der getätigten Anfrage zeigt auf, dass eine Zusammenarbeit möglich sein kann. Herr Freksa, Professor an der Universität Hamburg, hat beispielsweise geantwortet, dass die Schwerhörigenschule Hamburg gemeinsam mit dem Informatikfachbereich ein Projekt definieren könnte, in welchem die Erarbeitung von Anforderungen für multimediale Informationssysteme im Vordergrund steht. Die erforderliche technische
-

Betreuung könnte im Rahmen der Förderung eines wissenschaftlichen Projektes eventuell mitbeantragt werden.

7. Schlussbetrachtung

In der Informationsgesellschaft wird es immer wichtiger, sich zu *informieren*. Dieses sollte nicht nur mit Hilfe der alten Medien, wie Bücher oder Fernsehen, sondern auch mit dem neuen Medium, dem Internet geschehen. Dieses hat jedoch nicht zur Folge, die alten Medien zu ersetzen, sondern das Internet ist zu Büchern und Fernsehen als eine Ergänzung oder Erweiterung der Informationsmöglichkeiten anzusehen.

Für Lehrer ist der Einsatz der alten Medien im Unterricht selbstverständlich, der Einsatz des neuen Mediums hingegen nicht. In der Informationsgesellschaft wird es notwendig sein, sich mit dem Internet auseinander zu setzen und zukünftig dieses Medium genauso selbstverständlich in den Unterricht zu integrieren wie die alten Medien.

In der Einleitung der Arbeit wurde auf die Untersuchung der Bertelsmannstiftung verwiesen, welche die mangelnde Integration des Internets im Unterricht mit dem Unwissen der Lehrer und nicht aufgrund technischer Probleme begründet. Anhand der durchgeführten Befragung der Schwerhörigenschulen Deutschlands kann dieses Ergebnis nicht gestützt werden, da in vielen Schwerhörigenschulen technische Probleme den Einsatz von Internet im Unterricht verhindern.

Diese Arbeit hat deshalb aufgezeigt, wie die technischen Probleme beseitigt werden könnten. Des Weiteren wurden Internetfortbildungen für Lehrer dargestellt, damit deren Unerfahrenheit den Einsatz von Internet im Unterricht nicht blockieren. Schließlich hat die Arbeit anhand eines exemplarischen Unterrichtsbeispiels dargelegt, wie die Integration des Internets im Unterricht aussehen könnte. Dieses Beispiel kann für andere Unterrichtssituationen modifiziert werden.

Der Interneteinsatz im Unterricht wird in Schulen und somit auch in Schwerhörigenschulen eine immer größere Bedeutung annehmen. Wichtig ist hierbei, dass das Internet nicht den Unterricht, sondern der Unterricht den Interneteinsatz bestimmt.

Damit Internet sinnvoll und effektiv im Unterricht eingesetzt wird, bedarf es weiterer pädagogischer Forschung. Kapitel 6.1 dieser Arbeit bietet einen Ansatz, welcher jedoch zu vertiefen wäre. Beispielsweise könnten didaktische Konzepte anhand von Beobachtungen des Interneteneinsatzes in Schulen erstellt oder bereits vorhandene Erfahrung anderer Länder auf deutsche Schulen übertragen werden.

Wichtig ist vor allem, dass den Schwerhörigenschulen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie Internet im Unterricht eingesetzt werden sollte. Dies ist im Einzelfall unter anderem abhängig vom Unterrichtsfach, Unterrichtsthematik, Klassenstufe und kommunikativer Kompetenz der schwerhörigen Schüler. Die vorliegende Arbeit bietet einen Ansatz, der individuell zu konkretisieren ist.

Literatur

- ALBRECHT, H./DWORSCHAK, M. u.a.: „Kevin ist total beklobt“. In: Der Spiegel 42/99, S. 290-301
 - ATTESLANDER, P.: Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin, New York, 1995
 - BAACKE, D.: Kommunikation/Massenkommunikation. In: Hüther, J. u.a. (Hg.) Grundbegriffe Medienpädagogik, München, 1997, S. 200-204
 - BAACKE, D.: „Medienkompetenz: theoretisch erschließend und praktisch folgenreich“. In: Medien + Erziehung, 2/1999, S. 7-12
 - BASTIANS, J.: Auf dem Weg zum Schulprogramm. In: Pädagogik, 2/98, S. 5-8
 - BEHÖRDE FÜR SCHULE, JUGEND UND BERUFSBILDUNG: „Lernen mit neuen Medien“. Schreiben vom 16.April 1999
 - BILDUNGSKOMMISSION NRW: Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft. Neuwied 1995.
 - BREDOW, v. R.: Gefangen im Netz? In: Spiegel 42/99, S. 300-301
 - BREITINGER, E.: Ins Netz gestolpert. In: Die Zeit, 2/2000, S. 51
 - CLAUßEN, W.H./DIERCKS, E.A.: Sprachliche Entwicklung schwerhöriger Kinder und Jugendlicher. Eine empirische Untersuchung. Berlin, 1985
-

- DEBACHER, U.: Wie komme ich vom Klassenzimmer ins Internet? In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 287-304
 - DECKERS, J.: Nutzung des Internets in der Schule. Gütersloh, 1997
 - DECKERS, J.: Finden und Verbinden im World Wide Web. In: Informatik betrifft uns, 2/1997, S. 13
 - DONATH, R.: Electronic-Mail im Fremdsprachenunterricht: Da geht die Post ab. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 205-218
 - FASCHING, T./ PODEHL, B.: Internet. In: Hüther, J. u.a. (Hg.) Grundbegriffe Medienpädagogik, München, 1997, S. 163-171
 - GABSKI, H.: Lernen in der Informationsgesellschaft. In: Spektrum der Wissenschaft, 1/98, S. 44-47
 - GRIMBERG-BRADTKE, U.: Ich habe eine Schreibmaschine und jahrelange Erfahrung... In: Computer und Unterricht, 33/99, S. 24-27
 - GRUNDMANN, H.: Pädagogisierung der Schule als Antwort auf die Veränderung der modernen Lebenswelten? In: Erziehungswissenschaft und Beruf, 1/99, S. 23-30
 - HABERMAS, J.: Vorbereitende Bemerkung zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz. In: Habermas, J./Luhmann, N.: Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. Frankfurt, 1971, S. 101-141
 - HACKER, D.: Phonologie. In: Baumgartner, S./Füssenich, I. (Hg.), Sprachtherapie mit Kindern. München, Basel, 1992, S. 15-79
-

- HARTH, T.: Förderung selbstorganisierten Lernens durch das Medium Internet? In: Computer und Unterricht, 35/99, S. 52-54
 - HENKEL, H.-O.: Bildungsreform für den Wirtschaftsstandort Deutschland. . In: Bildungsinnovation durch Medien. Gütersloh, 1997, S. 27-40
 - HERZOG, R.: Erziehung im Informationszeitalter. In: SchulVerwaltung ND, 1/99, S. 8-10
 - HILDEBRAND, J.: Internet: Ratgeber für Lehrer. Köln, 1997
 - HOOFFACKER, G.: Visualisieren ist nicht alles. In: Medien + Erziehung, 43/99, S. 226-229
 - HÜTHER, J.: Neue Medien. In: Grundbegriffe Medienpädagogik. München 1997, S. 291-298
 - JOSZOK, D.: Lernen als Beruf. Arbeit und Bildung in der Informations- und Wissensgesellschaft. In: Politik und Zeitgeschehen, 9/99, S. 31-38
 - JUNGHANS, C./ MYERS, M.: Mit E-Mail den eigenen Horizont erweitern. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 55-68
 - JUSSEN, H.: Sprache. In: Jussen, H./Kröhnert, O. (Hg). Handbuch der SonderpädagogikPädagogik der Gehörlosen und Schwerhörigen, 1982, S. 365-389
 - KALINOWSKI, A.: Informieren, Reflektieren und Produzieren. Internetrecherche im Deutschunterricht. In: Computer und Unterricht 35/99, S. 11-13
-

- KERBER, M.: Vernetzung, Kommunikation und Zusammenarbeit. In: Computer und Unterricht 33/99, S. 29-31
 - KLIPPERT, H.: Schule entwickeln – Unterricht neu gestalten. In: Pädagogik 2/97, S. 12-17
 - KRÜGER, M.: Der Personenkreis. In: Jussen, H./Kröhnert, O. (Hg), Handbuch der Sonderpädagogik. Pädagogik der Gehörlosen und Schwerhörigen. Berlin, 1982, S. 3-26
 - KUBICEK, H.: Schulen müssen angemessenen Technikeinsatz planen lernen. In: Computer und Unterricht, 33/99, S. 58-59
 - LAPPE, L.: Berufliche Chancen Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland. In: Politik und Zeitgeschichte, B 26/99, S. 30-38
 - LEGUTKE, M. K.: Begegnung mit Fremden – via E-Mail? In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 219-238
 - LEPENIES, W.: Soziologische Anthropologie. Materialien. München, 1971
 - LÖWE, A.: Pädagogische Hilfen für hörgeschädigte Kinder in Regelschulen. Heidelberg, 1987
 - LÖWER, C.: Krank vom Netz. In: Die Woche, 23.07.1999, S. 26
 - MACHLUP, F.: Knowledge and Knowledge Production. Princetown, N.J. 1980
 - MEYER, F.: Deutsche Schulen im World Wide Web. In: Spektrum der Wissenschaft, 1/98, S. 48-49
-

- MIKOS, L.: Ein kompetenter Umgang mit Medien erfordert mehr als Medienkompetenz. In: Medien + Erziehung 2/1999, S. 19-23
 - MÖLLER-MARKO, M.: Das schwerhörige Kind: Auswirkungen einer Hörbehinderung auf die psycho-soziale und kognitive Entwicklung. Rheinstetten, 1980
 - MUSEKAMP; C.: Realistische Begeisterung. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, S. 012-024
 - NAISBITT, J.: Megatrends. Bayreuth 1984
 - OLBERDING, H.: Aus der Werkstatt in die Welt. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg, 1997, S. 49-54
 - ONLINE-OFFLINE, eine Markt-Media-Untersuchung: Surfer auf dem Prüfstand. In: Hamburger Wirtschaft, 8/99, S. 30
 - PELKOFER, K.: Lehren und Lernen bei Kindern mit Hörproblemen: Integration von Hörerziehung, Sprachausbau und Medieneinsatz im Schwerhörigenunterricht. München, Basel, 1980
 - PESCHKE, R.: Lehrerarbeit im Wandel. In: Computer und Unterricht 33/99, S. 5-9
 - REHLING, B.: „Taubenschlag“ im Internet. In: Hörpäd 4/99, S. 204-210
 - REINMANN-ROTHMEIER, G./MANDL, H.: Lernen mit dem Internet. In: Medien + Erziehung, 43/99, S. 210-215
-

- SARNOW, K.: Der Systembetreuer – eine Schlüsselfigur bei der Etablierung schulischer Computernutzung. In: Computer und Unterricht, 33/1999, S. 17-19
 - SCHORB, B.: Medienkompetenz. In: Hüther, J. u.a. (Hg.) Grundbegriffe Medienpädagogik, München, 1997, S. 234-240
 - SCHULEN ANS NETZ: Presseinformation, Januar 1999
 - SEIDEL, T.: Wollen Lehrerinnen und Lehrer Computer einsetzen? In: Computer und Unterricht, 33/99, S. 42-44
 - STEINBUCH, K.: Die informierte Gesellschaft. Stuttgart 1966
 - STEINBUCH, K.: Die desinformierte Gesellschaft. Herford, 1989
 - STORZ, M.: Hauptsache Arbeit?! Integration von marktbenachteiligten jungen Menschen in die Tätigkeitsgesellschaft. In: Die Deutsche Schule, 1/99, S. 38-51
 - SYSTEMADMINISTRATORINNEN-FORUM HAMBURG: Einsatz von Computern. In: Zeitschrift der GEW Hamburg, 2-3/99, S. 36
 - THOMSEN, G.: Die Jobs der Zukunft. In: Die Woche, 13. August 1999, S. 1
 - VARGA, A./STIER, J.: Wie nutzen Lehrerinnen und Lehrer das Internet? In: Computer und Unterricht 33/99, S. 55-57
 - VOLLBRECHT, R.: Medienkompetenz als kommunikative Kompetenz. In: Medien + Erziehung, 2/1999, S. 13-18
-

- WAGNER, R.: Die Informationsgesellschaft. Münster, New York u.a., 1996, S. 13-58
- WEGNER, D.: Fahrschüler auf dem Daten-Highway. In: Donath, R./Volkmer, I. (Hg.), Das Transatlantische Klassenzimmer, Hamburg 1997, S. 103-111
- WISOTZKI, K.H.: Grundriß der Hörgeschädigtenpädagogik. Berlin, 1994
- WYGOTSKI, L.S.: Denken und Sprechen. Frankfurt am Main, 1986
- ZEHNDER, M.: Gefahr aus dem Cyperspace? Das Internet zwischen Freiheit und Zensur. Basel, Boston u.a., 1998

WWW-Dokumente:

- www.arbeitsamt.de/hst/information/statistik/zentral/arbeitsmarkt_deutschland.html, 02.01.2000
- www.geist.spacenet.de/gfds/verlag-d.html
- FEDERKIEL, F.: Unsere Schule ist am Netz. Projektbericht. WWW-Dokument: <http://www.home.t-online.de/home/Ffederkiel/projektb.htm>, 30.11.1999

WWW-Seiten:

- www.cornelsen.de
 - www.dbs.schule.de
 - www.hh.schule/ak/linux
 - www.hh.schule/ak/nis
-

- www.hh.schule/ak/nt
 - www.hh.schule/ifl
 - www.lbs.hh.schule.de
 - www.lycos.de
 - www.microsoft.com/germany/forschunglehre/events
 - www.mso.ch/rechtschreibung
 - www.rechtschreibung.com
 - www.san-ev.de
 - www.student-online.de
 - www.wuerzburg.de
 - www.yahoo.de
-