Ludwig-Maximilians-Universität München

FAKULTÄT FÜR PSYCHOLOGIE UND PÄDAGOGIK
LEHRSTUHL FÜR GEHÖRLOSEN- UND SCHWERHÖRIGENPÄDAGOGIK

Schriftliche Hausarbeit zur Ersten Staatsprüfung
für das Lehramt an Sonderschulen
(Schwerhörigenpädagogik)

MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN DER INTERNETNUTZUNG FÜR HÖRGESCHÄDIGTE MENSCHEN

- UNTER EINBEZUG EINER PRAXISSTUDIE -

Eingereicht bei: J. Jones-Ullmann

Verfaßt von : Martina Albiez
Liebigstr. 28
85354 Freising

Prüfungstermin: Herbst 2000

Vorwort

"Informations-technische Bildung an Schulen für Hörgeschädigte" lautete das von mir besuchte Seminar im Wintersemester 1998/99 an der Landesschule für Gehörlose in München unter der Leitung von Herrn Reichel. Im Rahmen dieses Kurses wurde neben der spezifischen Anwendung des Computereinsatzes an Schulen für Hörgeschädigte auch der Aufbau und die Funktion des Internets behandelt. In der Auseinandersetzung mit der Thematik stellte sich für mich die Frage, welche Möglichkeiten und Grenzen die Internetnutzung für hörgeschädigte Menschen bereitstellen würde. Diese Problematik beschäftigte mich seitdem zunehmend und veranlaßte mich schließlich diese Arbeit zu verfassen.

Die Literaturrecherche stellte sich als überaus mühsam und mager dar, da der Bereich Computeranwendung und Internet in bezug auf hörgeschädigte Menschen bisher in der Hörgeschädigtenpädagogik fast nicht und nur sehr stiefmütterlich behandelt wird. Auch internationale Staatsbibliotheken und Zentren für Hörgeschädigte konnten mir keinerlei Auskünfte geben, da weltweit keine fundierte Fachliteratur zu dieser Thematik existiert. So war ich auf einzelne Aufsätze, Referate und Veröffentlichungen im Internet angewiesen.

Spezielle Fachbegriffe des Internetbereichs wurden in englischer Sprache übernommen. Folgend gängiger Fachliteratur wird im fortlaufenden Text diesbezüglich die Großschreibung verwendet.

Zitate aus der englischsprachigen Literatur werden zumeist im Original angeführt. Die Übersetzung erfolgt entweder sinngemäß im fortlaufenden Text, oder wird mit einer Fußnote gekennzeichnet.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit stehen im folgenden maskuline Personenbezeichnungen stellvertretend für männliche und weibliche Personen.

Die Orthographie folgt den Regeln der alten deutschen Rechtschreibung.

Besonderen Dank gilt B. Rehling und dem Taubenschlag-Team, H. Stuckenberger, A. Hanik und S. Hartig, ohne deren Unterstützung diese Arbeit nicht zustande gekommen wäre.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort II

Einleitung 01

1 Einführung in das Internet 03

1.1 Entstehungsgeschichte des Internets 03

1.2 Definition des Internets 06

1.3 Technische Aspekte des Internets 08

1.3.1 Aufbau des Internets 08

1.3.2 Steuerung des Datenverkehrs 09

1.3.3 Dienste des Internets 11

1.4 Soziale Aspekte des Internets 18

1.4.1 Verwaltung im Internet 18

1.4.2. Die Internetkultur 19

2 Die Bedeutung des Visuellen für Hörgeschädigte 21

2.1 Hörgeschädigte und Schriftsprache 21

2.1.1 Merkmale der Schrift 22

2.1.2 Einsatzbereiche der Schrift für Hörgeschädigte 23

2.2 Hörgeschädigte und Bilder 24

3 Das Internet als Medium für Hörgeschädigte 26

3.1 Möglichkeiten und Vorteile der Internetnutzung 27

3.1.1 Internet als Informationsquelle 27

3.1.2 Internet als Lernhilfe 31

3.1.3 Internet als Kommunikationsmittel 37

3.1.4 Internet als Dienstleistung 42

3.1.5 Internet als Möglichkeit der Freizeitgestaltung 45

3.2 Probleme und Grenzen der Internetnutzung 47

3.2.1 Textverständnis Hörgeschädigter 47

3.2.2 Umgang mit Informationen aus dem Internet 51

3.2.3 Mögliche Auswirkungen auf den Benutzer 53

3.2.4 Mängelbehaftete Internetangebote für Hörgeschädigte 57

3.2.5 Weitere Zugangsschranken 59

4 "www.taubenschlag.de" - eine deutsche Webseite für Hörgeschädigte **63**
4.1 Entstehungsgeschichte des Taubenschlags 63
4.2 Aufbau der Website 65
4.3 Philosophie der Betreiber 66
4.4 Homepage des Taubenschlags 70
4.5 Rubriken - HAUPTTHEMEN 71
4.6 Anmerkungen zur Statistik 76
4.7 Zukunftsperspektiven 76

5 Umfrage: Die Internetnutzung von Hörgeschädigten **78**
5.1 Methodologie der Informationsgewinnung 78
5.1.1 Methodenwahl 78
5.1.2 Datenerhebung 80
5.1.3 Datenaufbereitung und Datenanalyse 84
5.2 Verlauf der Umfrage 85
5.2.1 Forschungsfrage 86
5.2.2 Untersuchungsteilnehmer 87
5.2.3 Untersuchungsdurchführung 87
5.2.4 Material 89
5.3 Darstellung der Ergebnisse 92
5.4 Diskussion der Ergebnisse 111

6 Zusammenfassung und Ausblick **124**

Glossar V
Abbildungsverzeichnis VII
Abkürzungsverzeichnis VIII
Tabellenverzeichnis IX
Literaturverzeichnis X
Anhang

Einleitung

In Deutschland erfährt das Internet seit einigen Jahren eine steigende Popularität und Beliebtheit. Schlagwörter wie Datenhighway, Cyberworld, Surfen, E-Mail und chatten geistern durch die Medien und durch die Köpfe der Bevölkerung. Politiker betonen weltweit die Bedeutung des Internets und prognostizieren eine Zukunft, die ihrer Meinung nach ohne Vernetzung nicht mehr auskommen wird.

In Besitz eines Internetanschlusses zu sein, bedeutet für viele Menschen einen unverzichtbaren Prestigegewinn. "Vernetzt zu sein" gehört zum guten Ton - man ist "cool" und bewegt sich auf dem "Zenit der Zeit".

Nun drängt sich die Frage auf, ob das Internet von behinderten Menschen sinnvoll und effektiv eingesetzt werden kann. Hörgeschädigte leiden häufig unter der Ausgrenzung aus der hörenden Welt aufgrund ihrer Hörschädigung. Die Tatsache, die Umwelt nur bruchstückhaft oder überhaupt nicht wahrnehmen zu können, schränkt viele in ihrer Handlungsfähigkeit und Autonomie stark ein. Für Hörgeschädigte ist der lockere Umgang mit Mitmenschen und die Möglichkeit sich jederzeit umfassend informieren zu können, nicht selbstverständlich.

Ziel der Arbeit ist herauszufinden, welche Möglichkeiten das Internet hörgeschädigten Menschen bietet, und welche Probleme und Grenzen diesbezüglich auftreten können. Es wird versucht, einen umfassenden *Überblick* und eine erste Orientierung zu geben.

Die vorliegende Arbeit setzt sich hauptsächlich mit der Personengruppe der hörgeschädigten Erwachsenen und Jugendlichen auseinander, da ihnen, im Vergleich zu Kindern, eine größere Bandbreite von Möglichkeiten der Internetnutzung zur Verfügung steht.

Anhand der empirischen Untersuchung soll ein momentanes Situationsbild der Internetnutzung hörgeschädigter Erwachsener und Jugendlicher in Deutschland gezeichnet werden. Darüber hinaus werden zahlreiche Ergebnisse aus der Umfrageaktion mit Aspekten des Theorieteils verglichen und bewertet.

Die vorliegende Arbeit ist folgendermaßen aufgebaut:

Zu Beginn der Arbeit (Kapitel 1) wird eine Einführung in das Internet gegeben. Dabei werden die Bereiche Entstehungsgeschichte, Eingrenzung des Begriffs Internet sowie technische und soziale Aspekte des Internets betrachtet.

Kapitel 2 stellt ein Bindeglied zwischen Kapitel 1 und 3 dar. Der kurze Einblick in die Bedeutung des Visuellen für Hörgeschädigte soll als Grundlage für die weiteren Ausführungen dienen.

Diesem kleinen Exkurs folgt in Kapitel 3.1 die Betrachtung der Möglichkeiten und Vorteile der Internetnutzung für hörgeschädigte Menschen. Dabei werden die Bereiche: Internet als Informationsquelle, Lernhilfe, Kommunikationsmittel, Dienstleistung und als Möglichkeit der Freizeitgestaltung näher vorgestellt. Kapitel 3.2 handelt von Problemen und Grenzen, die bei der Internetnutzung von Hörgeschädigten auftreten können. Schwierigkeiten im Textverständnis zählen ebenso dazu, wie die Informationsflut aus dem Internet. Darüber hinaus werden mögliche negative Auswirkungen auf den Benutzer herausgestellt und auf Mängel in den Internetseiten hingewiesen. Unter weitere Zugangsschranken verbergen sich unterschiedliche Bereiche, die die Internetnutzung hörgeschädigter Menschen erschweren können.

Kapitel 4 stellt ein konkretes Internetangebot für Hörgeschädigte, die Webseite www.taubenschlag.de, vor. Dabei wird anfangs auf die Entstehung der Webseite und auf die Betreiber eingegangen. Inhaltliche Aspekte und Anmerkungen zur Statistik und Zukunft des Taubenschlags runden den Theorieteil ab.

Der anschließende Praxisteil (Kapitel 5) gliedert sich in die Begründung der gewählten Untersuchungsmethode, die Beschreibung des Untersuchungsverlaufs, die Darstellung der Ergebnisse mit anknüpfender Diskussion der wichtigsten Ergebnisse auf. In der Diskussion wird versucht, sichtbare Tendenzen und mögliche Ursachen aufzuzeigen.

Die abschließende Zusammenfassung (Kapitel 6) stellt die Haupttendenzen der Untersuchung, die zum Teil durch den Theorieteil bestätigt wurden, heraus. Im anschließenden Ausblick werden einzelne Forderungen angeführt, deren Umsetzung für eine ansteigende Popularität des Internets unter hörgeschädigten Menschen unerläßlich ist.

Einführung in das Internet

"Kaum ein Begriff erfuhr in den letzten Jahren eine solche Allgegenwart und eine so weitreichende, auch gesellschaftliche Bedeutung, wie der Computerbegriff Internet" (Damberger 1998, 56).

Das Internet ist in aller Munde - und kaum ein Tag vergeht, an dem nicht in den Medien Berichte und Prognosen über die vielfältigen Möglichkeiten des Internets gezeigt werden.

"Oftmals sind diese Berichte von kontroversen Diskussionen und Meinungsverschiedenheiten begleitet. Dies ist vielleicht auch ein Zeichen dafür, daß die Kenntnisse der Bevölkerung hinsichtlich der Strukturen und systemimmanenten Möglichkeiten des Internets extrem differieren und dies zwangsläufig zu sehr unterschiedlichen Bewertungen des Internets führt" (Damberger 1998, 56).

Um dieser Verwirrung aufgrund mangelnder Information entgegenzutreten, wird nun ein grober Überblick über folgende Schwerpunkte gegeben: die *Entstehungsgeschichte* des Internets zeigt Ursprung und Geschichte des Internets auf. Anschließend werden Beschreibungen *und Definitionen des Internets* unterschiedlicher Autoren vorgestellt, um dann von einer Basisdefinition ausgehend die *technische Seite* (Aufbau, Datentransfer und Internetdienste) und die *soziale Seite* des Internets (Verwaltung, Nutzer, Internetkultur) zu beleuchten.

- ***Entstehungsgeschichte des Internets***

Die Ursprünge des Internets reichen bis in die 60er Jahre unseres Jahrhunderts zurück, als das us-amerikanische Verteidigungsministerium eine Vernetzung seiner Computer plante, um den schnellen und einfachen Austausch von Informationen zu ermöglichen. Es war die Zeit des "Kalten Krieges", und das Interesse war sehr groß, ein Kommunikationsmittel zu schaffen, das auch unter ungünstigen Bedingungen die Übertragung von Daten zuverlässig gewährleisten würde. Gerade in Krisen und Kriegsfällen, in denen Teile des Netzes zerstört werden könnten, sollte das gesamte System funktionsfähig bleiben (vgl. Koring 1997). Die Advanced Research Projects Agency (ARPA) wurde mit diesem Auftrag vertraut gemacht und entwickelte 1969 das sogenannte ARPANET (Advanced Research Project Agency Network), das sich durch eine dezentrale Netzstruktur auszeichnete.

"Dazu wurde eine dezentrale Netzstruktur geschaffen, bei der neben der direkten Verbindung von einem Partner zum anderen viele alternative Wege von A nach B benutzt werden können, so daß der Ausfall einzelner Teile zu kompensieren ist" (Koring 1997, 40).

Das ARPANET arbeitete zwar nicht am schnellsten, da die Daten oft erst über Umwege ankamen, jedoch zeichnete es sich durch eine bemerkenswerte Zuverlässigkeit aus. Nach und nach wurde das ARPANET immer komplexer und entwickelte sich zusehends zu einem umfassenden Netzwerk (vgl. Fasching 1997). Dazu Koring (1997):

"Bald konnten auch verschiedenartige Computersysteme untereinander verbunden werden, und der Austausch von Daten war auf einfache Art und Weise, unabhängig vom jeweiligen Betriebssystem möglich" (a.a.O., 41).

1983 beschlossen die Betreiber des ursprünglichen ARPANET sich aus dem explosionsartig expandierenden Netzwerk zurückzuziehen. Dabei spaltete sich das MILNET (Military Network) ab (vgl. Fasching 1997). Ungefähr zeitgleich wird der Begriff Internet (International Connected Networks) für das auf der einheitlichen Verständigungssprache TCP/IP basierenden Netzwerk geprägt[1.]

In den 80er Jahren wurde in den USA das NSFNET (National Science Network) eingerichtet, das ausschließlich für Wissenschafts- und Bildungszwecke genutzt wurde, mit dem Ziel die Wissenschaft und Bildung voranzubringen. Für Akademiker wurde es möglich, vom Arbeitsplatz oder von zu Hause aus, via Personal Computer auf zentrale Rechenanlagen mit höherer Leistung zuzugreifen, um die im Netz vorhandenen Ressourcen zu nutzen (resource sharing) (vgl. Fasching 1997).

Unterschiedliche Hardware, Daten und Programme konnten und können heute noch von allen Netzteilnehmern gemeinsam, unabhängig vom jeweiligen Standort, genutzt werden (vgl. Koring 1997). Anfangs waren es vor allem die Hochschulangehörigen, die für einen hohen Informationsaustausch sorgten, doch mit der Zeit stieg die Anzahl der Amateure im Netz stetig an (vgl. Fasching 1997).

Nicht nur der Bildungsbereich, sondern zunehmend auch Privatfirmen, Einrichtungen und Behörden erklärten sich bereit, kostenlos oder auch gegen Entgeld, "freie Kapazitäten ihrer internen Computer- und Telefonnetze als Übertragungsmöglichkeiten für sachfremde, öffentliche Computerdaten zur Verfügung

[1] Auf die Verständigungssprache TCP/IP wird noch ausführlicher in 1.4 eingegangen

zu stellen" (Damberger 1998, 57). Um die einst isolierten, eigenständigen Netzstrukturen zu verbinden, mußten Knotenpunkte geschaffen werden, um den Transfer von Computerdaten von einem Punkt bzw. Computer eines Landes und mittlerweile der ganzen Welt zu einem anderen, beliebigen Computer zu gewährleisten.

Der Grundstein zur Popularisierung und Kommerzialisierung des Internets wurde 1989 am Europäischen Kernforschungszentrum in Genf, kurz CERN (Centre Européen de la Recherche Nucléaire), mit der Einführung des World Wide Web (kurz WWW) gelegt. Dieser neue Dienst ermöglichte es vor allem Computerungeübten schnell und einfach das Internet zu nutzen. Grund dafür war die neu entworfene grafisch orientierte Benutzeroberfläche, die das Beherrschen komplexer Befehlszeichen unnötig machte und Reisen durch das Netzwerk per Mausklick ermöglichte.

Immer mehr Menschen wurden auf die Technologie aufmerksam. Am Ende des Jahres 1992 existierten bereits ca. 50 Server[2].

Im Mai 1995 stand das Internet kurz vor dem Aus, da sich die US-Regierung aus Kostengründen entschloß, das NSFNET abzuschalten. Jedoch zeigte sich das Internet mittlerweile als so stabil, daß es auch ohne die Hardware (Rechner, Kabel etc.) des NSFNET auskam.

Mit der stetig ansteigenden Schar an Internetnutzern ließ sich eine zunehmende Kommerzialisierung nicht vermeiden. Ähnlich wie beim Privatfernsehen finanzierten sich inzwischen einige Internetdienste ganz über Werbung, so daß die Flut an Werbung nicht mehr aufzuhalten war. Der eigentliche Sinn des NSFNET, Wissenschaft und Forschung zu fördern, ging spätestens 1994 verloren. Zum ersten Mal waren mehr kommerzielle Angebote als Bildungseinrichtungen im Netz vertreten (vgl. Fasching 1997).

Momentan steht der Auf- und Ausbau der Computernetze im Mittelpunkt des politischen Interesses. So erklärte der amerikanische Präsident Bill Clinton den Ausbau des "Information-Super-Highway" zum Staatsziel. Aufgrund dessen wurde das NIIAC (National Information Infrastructure Advisory Counsil) ins Leben gerufen, das das Wirtschaftsministerium beim Ausbau des Netzes beraten

[2] Rechner, der im Netz Leistungen zur Verfügung stellt (z.B. Dateien speichern)

soll. Die Förderung von Aus- und Weiterbildung und der elektronischen Wirtschaft, aber auch der Schutz der Privatsphäre und des geistigen Eigentums soll im Vordergrund stehen. Nicht nur in den USA, sondern auch in Deutschland wird von staatlicher Seite der Ausbau des Netzes finanziell gefördert. So entstand in Bayern 1997 ein BürgerNet, das den einfachen und kostengünstigen Zugang für jeden Bürger ermöglichen soll (vgl. Fasching 1997).

Diese rasante Entwicklung brachte auch eine neue Unternehmensform hervor, nämlich die der Provider. Provider sind Firmen, die einen technischen Zugang zum Internet besitzen und diese Möglichkeit interessierten Nutzern verkaufen. Die bekanntesten Provider in Deutschland sind u.a.: T-Online, CompuServe, American Online (AOL) (vgl. Damberger 1998).

Aktuellen Presseberichten zufolge soll zur Jahrtausendwende in Frankfurt/Main der wichtigste Internet-Knoten Europas entstehen. Der Verband Electronic Commerce Forums Eco[3] leitet die Einrichtung eines Computerkomplexes im Osten der Stadt, der künftig 85 % des innerdeutschen Internet-Verkehrs weiterschalten soll. Damit wird in Frankfurt der zweitgrößte Netzknoten Europas nach London entstehen (vgl. Illinger 1999b).

Zur Zeit existieren ca. 6 Millionen eigenständige Angebote im Internet (Homepages), täglich kommen etwa 150 hinzu. Die Zahl der Benutzer im Internet schätzt man momentan auf über 50 Millionen Teilnehmer, einigen Prognosen zufolge werden es zur Jahrtausendwende etwa 500 Millionen sein (vgl. Burz 1998).

- ***Definition des Internets***

Die nachfolgenden Versuche zur Erklärung des Begriffs Internet zeigen, daß es keineswegs einfach und unproblematisch ist, das Internet eindeutig zu umschreiben.

"Die Frage 'Was ist das Internet?' zu beantworten ist schwerer, als es zunächst erscheint. Der Begriff Internet ist ein Konstrukt für etwas, das an sich nicht greifbar ist: 'Genau genommen gibt es *das* [Hervorhebung M.A] Internet nicht' "

[3] Verband von 50 großen deutschen Internet-Zugangsanbietern (Provider)

(Fasching 1997, 19). Nach Fasching (1997) faßt das Internet Werkzeuge, Nutzer, Möglichkeiten und Visionen in sich zusammen und hinterläßt eher einen vagen Eindruck, als eine Definition zu geben.

Burz (1998) beschreibt das Internet zu Beginn seiner Ausführungen folgendermaßen:

> "Internet ist, technisch gesehen, eine Verbindung von Millionen von Computern in aller Welt. Es sind Computer in über 150 Ländern im INTERNET angeschlossen. Darunter befinden sich alle Industrienationen. Das INTERNET ermöglicht die Kommunikation zwischen den Teilnehmern, unabhängig von ihrer Nationalität oder ihrer Kultur. Wie in jedem Computernetzwerk ist es auch im INTERNET möglich, gemeinsame Datenquellen zu nutzen. Die Verbindungen laufen über Fernmeldesatelliten, Telefonkabel, ISDN-Leitungen, Glasfaser- oder Kupferkabel" (a.a.O., 3).

Ebenso stellt sich auch Damberger (1998) die Frage, wie das Internet zu begreifen ist. Für ihn zielt der Begriff vordergründig "auf die physikalischen, also auf die konkret technischen Strukturen und damit auf die potentielle Möglichkeit zur weltweiten Übertragung von Computerdaten aller Art" (a.a.O., 57). Darüber hinaus legt er dar, daß sich das Internet großteils aus firmeninternen Computer- und Telefonnetzen und aus solchen von Behörden und Einrichtungen aller Art und Universitäten herausbildete (vgl. Damberger 1998).

Zusammenfassend ist Damberger der Meinung, daß

> "diese Gesamtheit aller weltweiter und mannigfaltig verbundenen Computernetzstrukturen [...] das Internet [ist]. Der Begriff Internet ist somit eigentlich ein nahezu abstrakter Oberbegriff und für viele nicht [...] vorstellbar" (Damberger 1998, 58).

Krol und Hoffmann versuchen mit ihrer Definition das Internet von anderen Formen der Datenfernübertragung abzugrenzen (vgl. Krol und Hoffmann zit. nach Fasching 1997). Sie beschreiben das Internet als 'a network of networks based on the TCP/IP protocols, a community of people who use and develop those networks, (or) a collection of resources that can be reached those networks' (Krol und Hoffmann zit. nach Fasching 1997, 20). Hiermit wird offensichtlich, welche Dimensionen der Begriff Internet beinhaltet: das Werkzeug oder besser die Verständigungssprache (TCP/IP Protokoll), die Nutzer des Internets und die Datenmengen samt ihrer ursprünglichen Quellen.

"Nutzt man diesen weitverbreiteten Definitionsansatz als ersten Zugang, so wird deutlich, daß der Begriff Internet eine **technische Seite** [Hervorhebung M.A] (Werkzeuge, Daten und Quellen) und eine **soziale Seite** [Hervorhebung M.A] (die Nutzer und ihr Handeln) umfaßt" (Fasching 1997, 20).

Dieser Strukturierung folgend werden zuerst die technischen Aspekte des Internets dargestellt. Um die sozialen Gesichtspunkte der obengenannten Definition nicht zu vernachlässigen, runden Aspekte der Verwaltung und der Internetkultur (die Nutzer und ihre Gemeinschaft) das erste Kapitel ab.

• *Technische Aspekte des Internets*

• Aufbau des Internets

Die Netzwerkstruktur LAN (Local Area Network)

Die Vernetzung in Form sogenannter Inhouse Netze oder LANs (Local Area Networks) dient innerhalb von Betrieben und Behörden der Büroorganisation und dem effizienten Arbeitsablauf, da jeder Rechner auf zentral verwaltete Daten zugreifen kann (vgl. Döring 1995). Der *Fileserver* (auch Mainframe genannt) verwaltet innerhalb dieses Netzwerks die Daten, die jedem angeschlossenen Rechner zugänglich gemacht werden sollen. Meistens steht ein solcher Fileserver in direkter Verbindung mit einem sogenannten *Router*, der ein spezieller Computer ist und den Datentransfer aus dem LAN in andere Netze ermöglicht. Somit wird gewährleistet, daß die durch den Fileserver verbundenen lokalen Rechner (*Workstations*) am Datenverkehr außerhalb ihres lokalen Netzwerks teilhaben können. Die LANs beschreiben die einfachste Form der Integration von Datenmengen und bilden deshalb die unterste Ebene des Internets (vgl. Fasching 1997).

Die Netzwerkstruktur MAN (Metropolitan Area Network)

Nun besteht die Möglichkeit, die LANs wiederum untereinander zu verbinden, so daß weit größere Netzwerke entstehen, in denen LANs nach geographischer Region oder nach thematischen Gesichtspunkten eingeteilt sind. Diese werden als MANs (Metropolitan Area Network) bezeichnet.

Die Kommunikation eines Rechners, zum Beispiel von LAN 1 mit einem Rechner von LAN 2, geschieht über dieses Metropolitan Area Network. Somit ist der Datentransfer zwischen räumlich getrennten Firmen, Behörden, Universitäten u.a. möglich. Die MANs bilden die zweite Ebene des Internets (vgl. Fasching 1997).

Die Netzstruktur WAN (Wide Area Network)

Die WANs (Wide Area Networks) integrieren mehrere MANs und beschreiben somit die dritte und letzte Ebene des Internets. Über die sogenannten *Backbones* (Rückgrat) werden MANs zu einem weltweiten Netz verbunden (vgl. Böttcher 1998). Um diese großen Entfernungen zwischen Ländern und Kontinenten zu bewältigen, werden bereits Satelliten zur Übertragung benutzt. Sollen Daten von einem speziellen Rechner in Deutschland an einen Rechner in Amerika gesandt werden, so durchlaufen sie diese drei Ebenen zweimal. Das erste Mal vom lokalen Netzwerk zum Wide Area Network und beim neuen Backbone-Rechner angekommen umgekehrt zurück zum LAN, bis sie schließlich den Zielrechner erreichen (vgl. Fasching 1997).

- **Steuerung des Datenverkehrs**

Das Versenden von Daten durch die in 1.3 erläuterten Ebenen funktioniert im Prinzip sehr einfach. Es kommt jedoch ein Aspekt hinzu, der den Transfer erheblich erschwert: das Zeitproblem. Tausende von Datenpaketen werden rund um die Uhr - kreuz und quer über den Erdball - ohne zentrale Steuerung verschickt. Im Gegensatz zum herkömmlichen Briefverkehr existiert im Internet keine Sammelstelle, die zuerst sortiert, Briefe mit gleichem Bestimmungsort sammelt und letztendlich dem Empfänger zustellt (vgl. Burz 1998). "Das Internet oder besser die Software der beteiligten Rechner organisiert den Datenverkehr selbst; es ist ein sich selbst verwaltendes System!" (Fasching 1997, 21).

Kennzeichnend für den Datenverkehr im Internet ist die Zerlegung einer Datei in mehrere Teile (Pakete), die jeweils getrennt voneinander zum Zielrechner versandt werden und während des Weges "Sprünge" (Hops) über zahlreiche andere Rechner machen. Der schnellste Weg wird vom Router gesucht. Diese erwähnten Sprünge hängen von der momentanen Netzbelastung (Net Traffic) ab, d.h. je nach verfügbaren Rechnern und Auslastung der Verbindungen kommt es zu immer neuen Wegen zwischen beiden Rechnern (vgl. Döring 1995).

Um die Flut der vernetzten Rechner zu ordnen und zu verwalten, muß jeder Rechner im Internet eine eindeutige Adresse erhalten. Diese Adresse muß zwei

Umständen gerecht werden: einerseits muß sie von den Rechnern im Netz automatisch bearbeitet werden können, andererseits sollte sie auch so konstruiert sein, daß ein Nutzer der Adresse sich darunter etwas vorstellen kann. Diesen beiden Anforderungen wird die IP- und DNS-Adressierung gerecht.

IP-Adressierung

Die IP-Adressierung (Internet Protocol) wird den Ansprüchen des Computers gerecht. Sie besteht aus 32 Ziffern, die aufgrund der einfacheren Schreibweise in vier Blöcke aufgeteilt und in dezimaler Schreibweise angegeben wird (zum Beispiel 123.45.67.89). Diese Zahlenblöcke enthalten, von links nach rechts, Angaben über das übergeordnete Netzwerk bis zum angeschlossenen Computer. Aufgrund der wenig aussagekräftigen IP-Adresse, speziell für den Nutzer, wurde ein neues Namenssystem, das sogenannte DNS konstruiert.

DNS-Adressierung

Das geschaffene Domain Name System (DNS) gliedert analog zur IP-Adressierung die Adresse hierarchisch auf. Es werden nach geographischen oder thematischen Gesichtspunkten Gebiete (Domaines) erstellt, unter die zugehörige Rechner zusammengefaßt werden. Zum Beispiel wird "kommsrv.rz.unibw-muenchen.de folgendermaßen gelesen: der Kommunikationsserver (kurz kommsrv) stellt die unterste Einheit dar und gehört zum Rechenzentrum (rz). Das Rechenzentrum ist ihrerseits ein Teil der Universität der Bundeswehr München (unibw-muenchen), die sich in Deutschland (de) befindet (vgl. Fasching 1997).

Ablauf des Datenverkehrs über die Adressierung

Jedes Gebiet (Domaine) der DNS-Adresse verfügt über einen Name-Server. Dieser Name-Server wandelt den DNS-Namen in die numerische IP-Adresse um. Diese Umwandlung geschieht solange, bis die unterste Ebene (hier im Beispiel der Kommunikationsserver) in einen Nummerncode transferiert wurde. Um diesen Vorgang zu ermöglichen, stehen alle Name-Server mit Routern in Verbindung, die alle Adressen der jeweiligen Domain verwalten.

TCP/IP Kommunikationsprotokoll[4]

Wie bereits erwähnt, besteht der Datenverkehr im Internet auf dem Verschicken von Datenpaketen. Das Transmission Control Protocol (TCP) und das Internet Protocol (IP) vollziehen die Auf- und Einteilung der zu sendenden Daten in solche Pakete (vgl. Fasching 1997). Sehr vereinfacht dargestellt erledigt das TCP die Zerlegung und die Zusammensetzung der Datenpakete, während das IP die Aufgabe verfolgt, daß alle Datenpakete am Zielrechner ankommen (vgl. Döring 1995).

Wenn die Pakete beim Empfänger eintreffen, so werden sie zuerst in die richtige Reihenfolge gebracht und dann wieder zusammengesetzt. Das gesamte Internet basiert auf dieser Technik, das heißt, daß alle Angebote und Dienste des Internets mit dieser TCP/IP-Technik arbeiten (vgl. Fasching 1997).

"Mit TCP/IP wurde es möglich, eigenständige Netzwerke so miteinander zu verbinden, daß jeder Rechner eines Netzwerks mit allen anderen Rechnern des Netzes kommunizieren konnte" (Koring 1997, 45).

- **Dienste des Internets**

Das Internet umfaßt mehrere Dienste, die sich in ihren Aufgaben, Möglichkeiten und in der Art der Nutzung erheblich voneinander unterscheiden. So kann man Nachrichten in Bild- , Klang- oder Textform (bedingt auch schon Animationen) weltweit verschicken, Großrechner vom eigenen PC aus bedienen, sämtliche Programme auf die eigenen Festplatte kopieren, Informationen jeglicher Art von verschiedenen Anbietern abrufen, mit Internet-Nutzern aus allen Ländern kommunizieren und vieles mehr. Auf die wichtigsten und verbreitetsten Dienste wird nun im folgenden eingegangen und diese kurz beschrieben (vgl. Fasching 1997).

[4] "Unter Protokoll versteht man hier einen einheitlichen Regelkatalog, der die Übertragung von Daten im Internet regelt. Es handelt sich um eine Art Kunstsprache, auf die sich alle Beteiligten einigen konnten" (Koring 1997, 45)

Text orientierte Datendienste

E-Mail - Elektronische Post

E-Mail ist der am häufigsten genutzte Dienst im Internet und erlaubt dem Anwender das weltweite Versenden von elektronischer Post. Ebenso wie bei der herkömmlichen Post, können per E-Mail Texte und andere Dokumente zwischen einzelnen Personen versandt werden. Die elektronische Nachricht besteht aus Empfänger- und Absenderadresse, meist einem Betreff (Subject) und dem Nachrichtentext. Eine E-Mailadresse setzt sich aus der Kennung und dem Rechnernamen zusammen. An E-Mail-Nachrichten können zusätzlich beliebige Dateien angehängt werden (z.B. Graphiken, Audiodateien und Programme), so daß sich Daten aller Art auf elektronischem Weg verschicken lassen.

Außerdem ist ist es per E-Mail möglich, Kopien eines Schreibens an bestimmte Personen oder an ganze Personengruppen zu verschicken (vgl. Warkocz 1998).

Über den bilateralen Briefverkehr (1:1 Kommunikation) hinaus ist auch ein multilateraler Austausch (Kommunikation mit gleichzeitig mehreren Personen) weit verbreitet, der von den *Mailinglists* genutzt wird. Eine Mailinglist ist ein elektronisches Diskussionsforum mit eng abgegrenzten Themen. Die Nutzer senden jeden Diskussionsbeitrag als E-Mail an den Listserver, den Rechner, der die Mailinglist verwaltet. Dieser verschickt sie an alle in der Liste verzeichneten Adressen weiter. Jeder, der auf der Liste steht, bekommt alle eingesandten Beiträge (vgl. Döring 1995).

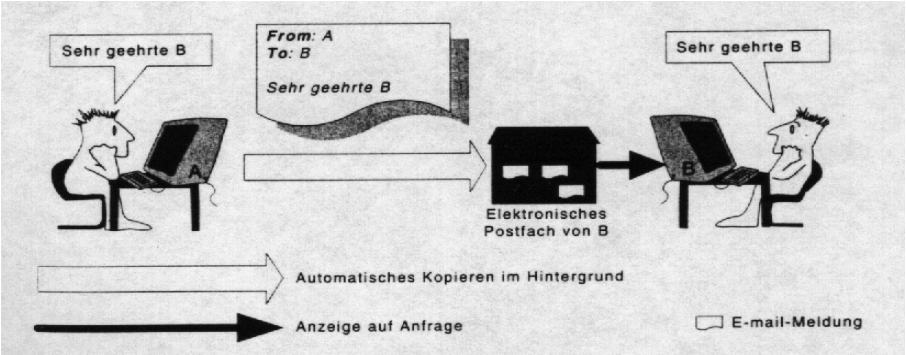


Abbildung 1: E-Mail - Elektronische Post (Quelle: Perrochon 1996, 11)

Der große Vorteil des Schriftverkehrs per E-Mail ist, daß im Vergleich zur herkömmlichen Briefpost, dieser kostengünstiger und beträchtlich schneller von-

statten geht. Zwischen dem Senden der Nachricht und dem Empfang liegen im Normalfall nur wenige Sekunden (vgl. Warkocz 1998).

FTP - Dateiübertragung

Einen weiteren Dienst des Internets stellt das FTP (File Transfer Protokoll) dar. Dateien jeglicher Art können damit über das Netz von einem Computer auf den anderen kopiert werden. Die Dateien können sich aus Texten, Bildern, Audiomaterial, Programmen etc. zusammensetzen. Mit einem gängigen Internet-Browser (s.o.) erhält man Zugriff auf das Angebot des FTP-Servers. Die Anmeldung des Nutzers beim Server erfolgt meist über das Paßwort "ANONYMUS" in Kombination mit der eigenen E-Mailadresse. Hauptsächlich Computersoftware, die frei zu kopieren ist (sogenannte Share-, oder Freeware) und nicht urheberrechtlich geschützte Literatur, können kostenlos kopiert werden. Auf die gleiche Art und Weise werden Texte der klassischen Literatur, Textverarbeitungsprogramme, Computerspiele, ganze Musikstücke und vieles andere mehr dem FTP-Nutzer zur Verfügung gestellt (vgl. Koring 1997).

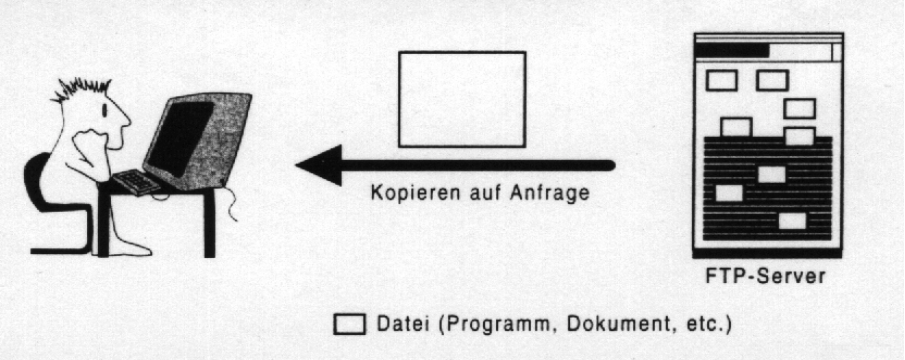


Abbildung 2: FTP - Dateiübertragung (Quelle: Perrochon 1996, 21)

TELNET - Entferntes Rechnen

Telnet (Terminalemulation) gehört zu den ältesten Basisdiensten des Internets. Die Funktion des Telnets besteht darin, sich mit weit entfernten Rechnern in Verbindung zu setzen und diese zu bedienen, als würde man direkt an diesem Computer sitzen. Nach dem Einloggen (oder Anmelden) wird der Fernrechner auf dem eigenen Computer simuliert, der sich so in einen Terminal verwandelt. Der große Vorteil des Telnets ist die Benutzung öffentlich zugänglicher Datenbankrechner. Zum Beispiel ermöglichen einige Bibliotheken die Literatursuche per Telnet, oder auch andere Informationsdienstleister wie Wirtschaftsdaten-

banken oder Zeitungsarchieve stellen ihre Dienste über das Telnet zur Verfügung (vgl. Koring 1997).

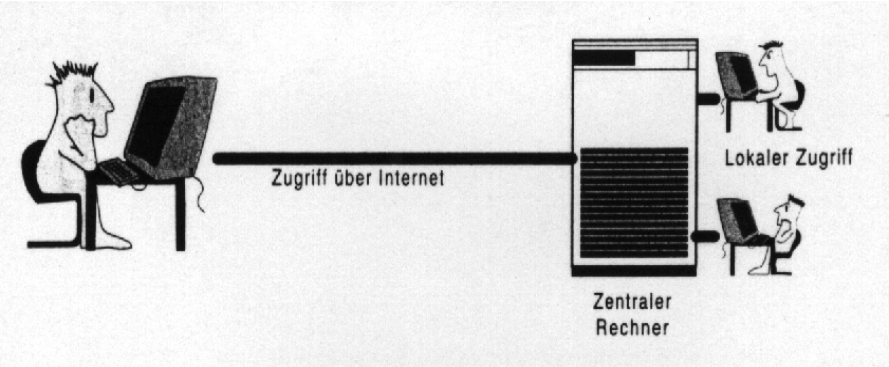


Abbildung 3: Telnet - entferntes Rechnen (Quelle: Perrochon 1996, 22)

<u>*Graphisch orientierte Datendienste*</u>

WWW - World Wide Web

Das World Wide Web (kurz WWW, W3 oder Web) gehört zu der jüngsten Internetentwicklung und ist aufgrund seiner graphisch orientierten Benutzeroberfläche die bedienungsfreundlichste, da komplizierte numerische Befehlsformeln wegfallen. Diesem Umstand verdankt das WWW auch seine enorme Popularität.

Das World Wide Web bietet ein nahezu unüberschaubares Informationsangebot von Institutionen, Unternehmen und Privatpersonen an. Dieses Angebot setzt sich meistens aus mehreren Bildschirmseiten (Hypertext-Dokumenten) zusammen, die über Querverweise, den sogenannten Hyperlinks verbunden sind.

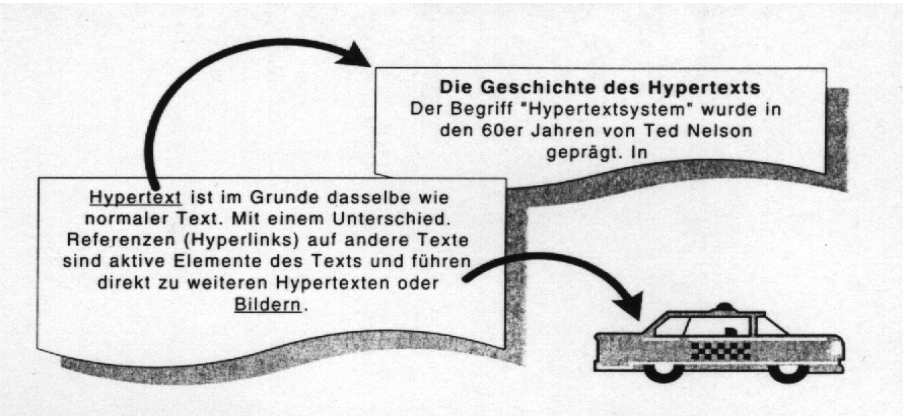


Abbildung 4: Hyperlink (Quelle: Perrochon 1996, 24)

Die bereits erwähnten Hyperlinks ermöglichen es dem Nutzer Verbindungen zu anderen Internetseiten aufzubauen (das sogenannte Surfen).

Die Homepage bildet die erste Bildschirmseite eines WWW-Angebots, alle darauffolgenden Seiten werden Webseiten genannt. Mit Hilfe eines Browsers[5] (engl. "to browse"= umblättern) wählt sich der Nutzer in das WWW ein, und erhält so die gewünschten Seiten.

Alle Webseiten werden in der plattformübergreifenden Seitenbeschreibungssprache HTML (Hyper Text Markup Language) geschrieben. Im Internet werden die HTML-Dokumente auf der Basis des TCP/IP mit dem Protokoll HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) übertragen.

Auch andere Internetdienste, die umständlicher zu bedienen sind (z.B. FTP, auf den noch näher eingegangen wird), kann man aus dem WWW heraus nutzen. Aufgrund der einfacheren Bedienung nehmen diese Dienste zur Zeit an Bedeutung zu (vgl. Fasching 1997).

Um sich in dieser Informationsflut einigermaßen zurechtzufinden, gibt es sogenannte Navigationshilfen. Döring (1995) unterscheidet folgende vier Navigationsstrategien: Das Browsing, unter dem das spontane Verfolgen von Links verstanden wird, das Searching, d.h. die gezielte Stichwortsuche mit Hilfe von Suchmaschinen, die Nutzung von Guided Tours, also das Verfolgen einer vorgegebenen Route durch das WWW sowie die Sensitive Maps, bei denen durch Anklicken eines Ortes auf einer Karte die Seiten ausgewählt werden.

Kommunikationsdienste

Newsgroups im Usenet

Im Usenet, ein Teilbereich des Internets, können alle Internetteilnehmer an einem weltweiten Diskussionsforum zu den unterschiedlichsten Themen teilnehmen. Die Newsgruppen (ca. 30.000) sind hierarchisch in einer Baumstruktur nach Themen geordnet, wobei die Hauptthemen zunehmend feiner untergliedert werden. Im deutschsprachigen Teil des Usenet sind momentan ca. 4000 Diskussionsgruppen vorhanden (vgl. Warkocz 1998). "Die E-Mails werden in themenspezifischen virtuellen Räumen an einer zentralen Stelle gesammelt

[5] Ein Browser ist ein Programm, das das Lesen und Anschauen von Datenmaterial ermöglicht, z.B. Netscape, MS Internet Explorer und Mosaic.

und allen berechtigten Nutzern zugänglich gemacht" (Koring 1997, 56). Die einzelnen Beiträge werden anhand sogenannter "Threads" (roter Fäden) systematisch in eine Reihenfolge gebracht, um eine klare Struktur in den Diskussionsverlauf zu bringen.

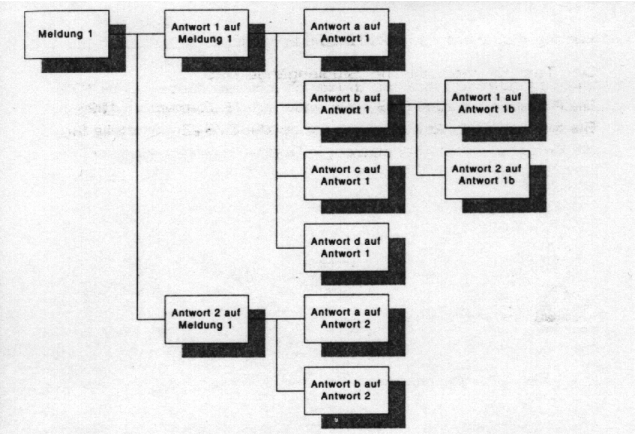


Abbildung 5:Threads (Quelle: Perrochon 1996, 19)

Manchmal kommt es vor, daß sich Diskussionsteilnehmer nicht an die Verhaltensregeln im Netz (Netiquette) halten, und mit vulgären Äußerungen etc. (sogenannter Flames) den Ablauf stören. Diese werden dann meist mit einer Flut bösartiger Mails bedacht, oder aufgefordert, den Raum zu verlassen (vgl. Warkocz 1998).

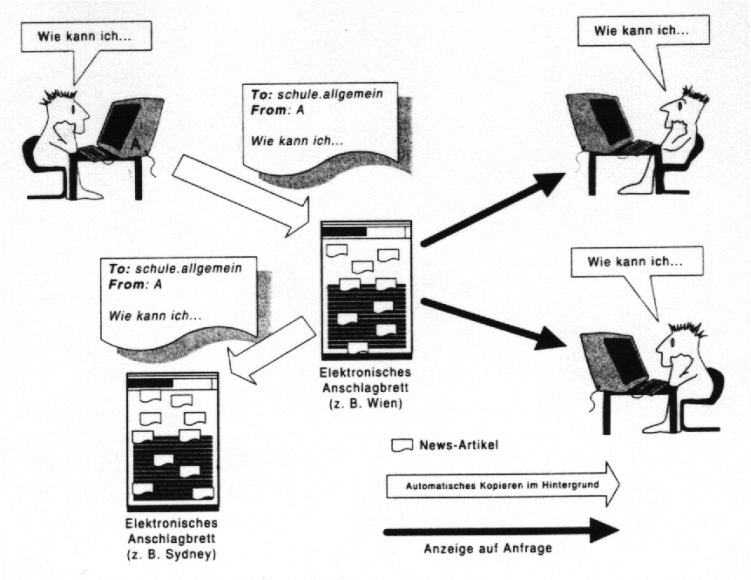


Abbildung 6: News (Quelle: Perrochon 1996, 18)

IRC - Internet Relay Chat

Der IRC-Dienst ermöglicht die synchrone Kommunikation zwischen mehreren Internetnutzern. Ähnlich wie bei den Newsgroups sind hier, wenn auch weniger streng, die Themengebiete geordnet. Der Nutzer muß ein Themengebiet (Channel), sobald er mit einem IRC-Server verbunden ist, bestimmen. Der IRC zeichnet sich durch zwei Merkmale aus: zum einen verläuft die Kommunikation "live", d.h. zeitgleich ab, da die Nachrichten sofort nach dem Abschicken auf dem Bildschirm sichtbar werden. Das zweite Charakteristikum des IRC ist seine Anonymität. "Die Teilnehmer verbergen sich hinter selbstgewählten Namen (Nicknames), die während eines ‘Gespräches’ auch gewechselt werden können" (Fasching 1997, 28-30). Darüber hinaus besteht im IRC die Möglichkeit sich auf sogenannten Privatkanälen zu unterhalten, wenn man unbeobachtet vom eigentlichen Gespräch im Channel sein möchte. Live-Konferenzen im IRC machen es möglich mit Personen rund um den Globus zu kommunizieren, wobei die Formen vom "Chatten" (engl. "chat"= Unterhaltung, Plauderei, Schwatz) über ernsthafte Diskussionen (politische Themen und Ereignisse) bis Gespräche über Sex variieren (vgl. Fasching 1997).

MUD (Multi User Dungeon)

"Ein MUD [...] ist eine interaktive, textbasierte Spielumgebung, in der sich gleichzeitig mehrere Spieler aufhalten und in Echtzeit kommunizieren können. In MUDs werden Räume und Szenarien beschrieben, die Spieler schlüpfen in Rollen, in dem sie phantasievolle Selbstbeschreibungen entwerfen. Sie handeln, indem sie ihre Aktionen und Reaktionen beschreiben (z.B. anschauen, niesen, anlächeln, töten, umarmen)" (Döring 1995, 314).

Kennzeichnend für die Multi User Dungeons (engl. "dungeon"= Verlies)[6] ist, daß es sich um eine konstruierte Umwelt handelt, in der sich die Teilnehmer virtuell bewegen und umschauen können. In den meisten Fällen sind diese Umwelten Science-fiction oder Fantasy-Geschichten.

Die Nutzer gestalten selbst durch ihr eigenes Agieren den Programmablauf. MUDs haben, obwohl sie rein textbasiert sind, im Erleben große Ähnlichkeit mit graphikorientierten Programmen der virtuellen Realität (vgl. Fasching 1997).

[6] Die Vorliebe für Fantasy-Spiele mit Dungeons (Verlies) & Dragons (Drachen) wird in der Namensgebung deutlich.

Suchmaschinen

Gopher und Archie

Um sich in der gewaltigen Flut von "Ressourcen" in Form von Datenbanken, Texten, Programmen etc. und den über 6 Millionen Netzseiten zurecht zu finden, gibt es verschiedenste Dienste, die das Suchen erleichtern. Jeder Suchdienst ist unterschiedlich strukturiert und für bestimmte Vorhaben geeignet. Die wichtigsten, nämlich Gohper und Archie, führen die vor allem über FTP (s.o.) abrufbare Software auf. Diese beiden Dienste legen sozusagen hierarchisch aufgebaute Listen über den Inhalt anderer Rechner in Form einer Datenbank an. Sie zeigen nur solche Daten an, die durch FTP beschaffen werden können. Archie und Gopher bieten nicht selbst Programmen etc. an, sondern geben lediglich Information darüber, wo man diese finden kann (vergleichbar mit Katalogen z.B. in einer Bibliothek). Aufgrund der vielfältigen Anwendungen, denen sie genügen müssen, existieren sehr unterschiedliche Benutzeroberflächen. Momentan nimmt die Bedeutung dieser Dienste ab, da die WWW-Server diese Funktion übernommen haben (vgl. Koring 1997).

- ***Soziale Aspekte des Internets***

- **Verwaltung im Internet**

Das System Internet wird von niemanden verwaltet oder organisiert, und es gibt auch keine Instanz, die autoritär über das Internet wacht und Verstöße gegen Vorschriften sanktioniert. Manche freiwillige Organisationen, z.B. die "Internet Society" und das "interNIC" (Internet Network Information Center), übernehmen Verwaltungsfunktionen, jedoch kontrollieren sich die Internetnutzer hauptsächlich selbst. Ebenso regeln und überwachen die Nutzer das gemeinsame "Zusammenleben" im Netz. Über die Einhaltung der sogenannten Nettiquette, die sich seit den Anfängen des Internets entwickelte, wird streng gewacht. Verstöße werden durch unterschiedliche Sanktionen bestraft.

Die Palette der Sanktionsmöglichkeiten ist weit gefächert: sie reicht vom Versenden wütender Beiträge (Flames), über das Ignorieren störender Nutzer bis zum sogenannten "Mail-bombing", das sich durch das Verschicken großer Mengen unnützer Daten per E-Mail auszeichnet.

Die Tatsache, daß es keine Kontrollinstanz außer den Internetnutzern gibt, führt zwangsläufig zu einer großen Verantwortung, da die Struktur des Internets es schwer macht, pornographische und jugendgefährdende Beiträge zu zensieren.

Aus dieser Problematik heraus wurden einige Filterprogramme (NetNanny, CyberPatrol u.a.) entwickelt, die den Zugang zu sogenannten "Adult Pages" für Kinder und Jugendliche verwehren sollen.

Abschließend betont Fasching (1997, 35), daß "Diese Selbstverwaltung des Internets durch die Nutzer funktioniert und [daß] viele [...] gerade darin das entscheidende Merkmal [sehen], daß das Internet von anderen Netzen unterscheidet".

- **Die Internetkultur**

"Kultur ist das, was der Mensch durch seine Auseinandersetzung mit der Natur, auch seiner eigenen, geschaffen hat, mittels seines geistigen und handwerklichen Potentials" (Fasching 1997, 38/39).

Somit ist anhand der Definition zu sagen, daß die Internetnutzer selbst eine Kultur geschaffen haben. Im Grunde ist die Internetkultur nicht als etwas völlig Neues zu bezeichnen, da die Nutzer bereits im wirklichen Leben sozialisiert und enkulturiert sind, bevor sie sich neue Werte und Normen des Internets aneignen. Trotzdem ist zu bemerken, daß sich eine der neuen digitalen Umwelt angepaßte Kultur entwickelt hat.

Eine ursprünglich einheitliche Netzwerkkultur hat sich im Laufe der Zeit immer mehr in Subkulturen aufgegliedert. Die Zentrumsnutzer (Computerexperten, Hacker etc.) lassen sich von denen unterscheiden, die keine Informationen liefern, sondern nur an der Informationsgewinnung interessiert sind (vgl. Fasching 1997).

Ein wesentliches Merkmal einer Gemeinschaft ist die gemeinsame, verbindende Sprache. Die Internetsprache ist im wesentlichen durch drei Merkmale gekennzeichnet: Da das Netz in den USA entstand und dort auch heute noch seinen Schwerpunkt hat, ist die Internetsprache Englisch bzw. amerikanisches Englisch. Vor allem in den Anfängen des Netzes mußten Nachrichten kurz gehalten werden, da Speicherplatz gering und teuer war.

Unter diesen Umständen entwickelten sich die *"Akronyme"*. Einige gängige Beispiele für Akronyme sind:

- cu -> see you,
- btw -> by the way,
- l8r -> later u.a.

Da bei dieser Art der Kommunikation jegliche Art des Ausdrucks in Form von Mimik, Gestik etc. fehlte, versuchte man nonverbale Botschaften durch *"Emoticon'"*" darzustellen. Beispiele für Emoticons wären:

:-) = Fröhlichkeit,
:-P = Streckt die Zunge heraus,
:-))) = Große Fröhlichkeit und viele mehr.

Ebenso werden *Tätigkeitsbeschreibungen* wie "schlotter" für Angst haben und *Onomatopöien* (Soundwörter) wie zum Beispiel "hmm" für Nachdenken oder "klatsch" für Beifall eingesetzt.

Um Änderungen in der Lautstärke darzustellen, wird auf Großbuchstaben zurückgegriffen. Änderungen im Tonfall werden durch Buchstabenwiederholungen angedeutet.

Der *"Soundalike Slang"*, der sich vor allem bei den Zentrumsbenutzern eingebürgert hat, ist für Neulinge oft verwirrend. Hier werden die Wörter so geschrieben, wie sie eigentlich gesprochen werden, z.B. "Windoofs" für Windows.

Neben der eigenen Sprache hat sich auch eine eigene Kunstform entwickelt, die sogenannte *"ASCII-Kunst".* "Da das Versenden komplexer Graphiken in den Anfangstagen des Netzwerkes sehr aufwendig und zeit- und speicherintensiv war, entstand eine Art Minimalkunst, die mit den Zeichen der normalen Computertastatur auskommt" (Fasching 1997, 43).

Einfaches Beispiel für die ASCII-Kunst:

@)--,-'-,'- = ROSE

Durch die sprunghaft angestiegene Zahl an Amateuren und durch den gewaltigen Fortschritt in der Computertechnologie nehmen die eigens entwickelten Sprach- und Ausdrucksformen eine untergeordnete Stellung ein (vgl. Fasching 1997).

Die Bedeutung des Visuellen für Hörgeschädigte

Das Internet spricht überwiegend den visuellen Kanal des Benutzers an. Schrift und Bild sind die zwei Hauptkomponenten für das Verständnis von textorientierten Medien wie das Internet. Somit ist das Medium Internet aufgrund der Text- und Bildbasiertheit für hörgeschädigte Menschen zugänglich. Im folgenden soll ein kurzer Überblick über Bestimmungsmerkmale der Schrift und die Bedeutung von Schriftsprache und Bildern für Hörgeschädigte gegeben werden. Es wird weder auf Techniken des Schriftspracherwerbs noch auf Aspekte der Schriftsprachkompetenz Hörgeschädigter eingegangen.

- ***Hörgeschädigte und Schriftsprache***

Die Schriftsprache ist ein Teilbereich der Lautsprache, die von der gesprochenen Lautsprache und der inneren Sprache ergänzt wird. Schriftsprache setzt sich aus der expressiven Komponente dem *Schreiben* und der rezeptiven, dem *Lesen* zusammen. Beim Schreiben muß die innere Sprache in eine äußere Sprache umgesetzt werden, d.h. Schrift ist weit mehr als nur visualisierte Sprache. Geschriebene Sprache muß exakt und bewußt eingesetzt werden, da parasprachliche Merkmale nicht zur Verfügung stehen. Der Lesevorgang stellt eine Interpretationsleistung dar, d.h. dem Geschriebenen muß Bedeutung zugemessen werden. Damit dies gelingt, ist ein ausgebildetes Sprachverständnis und ein umfangreicher Erfahrungsschatz notwendig (vgl. Baumann/Schelkshorn 1998/99).

Das problematische Verhältnis zwischen Schriftsprache und Hörgeschädigten beginnt mit der Tatsache, daß hörgeschädigte Kinder "Lesen und Schreiben" nicht aufbauend auf ihre gesprochene Sprache (bzw. Gebärdensprache) erlernen können. Eine Verschriftlichung von Gebärdenzeichen ist bis heute noch nicht möglich.

Jedoch ist der Schriftspracherwerb nicht zwangsläufig an eine Sprachkompetenz hinsichtlich der mündlichen Sprache gebunden, d.h. Schriftsprache kann auch auf andere Medien (Gebärden) aufbauend entwickelt werden (vgl. Günther 1985).

Nach Pöhle (1995) "[...] wirkt sich [eine Hörschädigung] *nicht unmittelbar* erschwerend auf die Schriftsprachperzeption aus, sondern allenfalls mittelbar über den eingeengten Sprachbesitz und fehlende gespeicherte akustische Vorstellungen" (a.a.O., 55).

- **Merkmale der Schrift**

Mittels der Schrift ist es möglich, "gesprochene Lautsprache" und "Innere Sprache" zu fixieren. Die Schrift äußert sich in visuell wahrnehmbare Zeichen, die durch Konstanz gekennzeichnet sind, und jederzeit zum mehrmaligen Lesen herangezogen werden können (vgl. Baumann/Schelkshorn 1998/99). Dies beinhaltet nach Pöhle (1995) die Möglichkeit, "Bei auftretenden Schwierigkeiten [...] auf vorangegangene Textstellen zurückzugreifen, bisher erworbenes Wissen kritisch zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren" (a.a.O., 55). Im Gegensatz zur mündlichen Sprache und den Gebärdenzeichen kann das Tempo der Dekodierung frei gewählt werden.

Schriftliche Äußerungen sind in der Regel an einen nicht gegenwärtigen, teilweise auch nur fiktiven Kommunikationspartner gerichtet. Es fehlt der unmittelbare zwischenmenschliche, situationsbezogene Kontakt. Weiterhin

"[stehen] Prosodie sowie mimisch-gestische Mittel [...] als Hilfen, die das Verständnis fördern, beim Lesen nicht zur Verfügung. Ebenso können keine Rückfragen gestellt werden, die es möglich machen, Mißverständnissen zu begegnen oder sie auszuräumen [...]" (Pöhle 1995, 55).

Beim Schreiben können optische Merkmale (z.B. Groß- und Kleinschreibung, Unterstreichen und Markieren von Textstellen etc.) eingesetzt werden, die eine Signalwirkung besitzen und das Verstehen des Textsinns erleichtern.

Das Schreiben eines korrekten Textes erfordert gründliches Überlegen und große Sorgfalt. Darüber hinaus weist die Schriftsprache einen höheren Abstraktionsgrad auf, wie die Lautsprache (vgl. Pöhle 1995).

"Desweiteren kann Geschriebenes vervielfältigt und transportiert werden, was vor allem durch die neuen Medien, wie z.B. das Internet, in großem Umfang und in kürzester Zeit erfolgen kann" (Baumann/Schelkshorn 1998/99, 11).

Somit bietet Schrift dem Hörgeschädigten einerseits eine Hilfestellung, da er geschriebene Sprache unabhängig von der Hörleistung verstehen kann. Ande-

rerseits treten wiederum Probleme für Hörgeschädigte auf, da u.a. mimisch-gestische Mittel nicht als Hilfen zur Verfügung stehen.

- **Einsatzbereiche der Schrift für Hörgeschädigte**

Kommunikation

Schrift besitzt für Hörgeschädigte eine besondere Bedeutung, da sie eine Art Ersatzfunktion für die mündliche Verständigung darstellt. Durch sie können Hörgeschädigte - unabhängig von der gesprochenen Sprache - mit anderen kommunizieren, sei es in konkreten Situationen oder über Distanzen.

"Schriftsprache ist für Gehörlose das sicherste Medium, um mit der hörenden Umwelt in [...] Kontakt zu treten, weil Gebärden/Zeichensprache nur über Dolmetscher vermittelt werden kann und andererseits die [gesprochene] Lautsprache bei vielen Gehörlosen unter dem durchschnittlichen Verständlichkeitsniveau liegt, zuzüglich der Schwierigkeit beim Ablesen" (Günther 1985, 4).

Im alltäglichen Leben ist Kommunikation über Schrift oft umständlich, trotzdem ist sie die einzige Möglichkeit, sich in Situationen mit gravierenden Verständigungsproblemen mitzuteilen.

"Selbständiges Lesen ist somit eine spezifische Form des Umgangs der Hörbehinderten mit Hörenden und ist ein Einzug in die Welt der Hörenden" (Van Uden 1983, 242).

Selbstdarstellung

Schreibkompetenz ist die Voraussetzung für das Veröffentlichen von Texten. Vor allem Texte, die sich mit der Hörgeschädigtenthematik auseinandersetzen, werden überwiegend von Hörenden geschrieben. 'Dieser gegenwärtige Zustand kann nur dadurch verändert werden, daß Gehörlose selber zur Feder greifen und ihre Sicht der Dinge darlegen' (Poppendieker zit. nach Baumann/Schelkshorn 1998/99). Auch Wudtke meint, daß "Schreiben [...] besonders wichtig für Gehörlose [ist], damit nicht hörende Beobachter über die Lebenssituation Gehörloser ohne Kenntnis der Innensicht schreiben" (Wudtke 1993, 333).

Identität und Persönlichkeitsentwicklung

Schriftsprachkompetenz ermöglicht eine weitgehende Unabhängigkeit für Hörgeschädigte, da sie sich trotz mangelnder Sprechfähigkeiten selbständig im

öffentlichen Leben bewegen können. Die Hilfe von Eltern, Lehrer, Erziehern und Dolmetschern wäre somit nicht mehr notwendig.

Die Schrift hält darüber hinaus Funktionen bereit, die auf den Schreiber selbst bezogen sind.

"Durch die Vergegenständlichung innerer Zustände oder Vorgänge unter dem Gesichtspunkt der Bewußtmachung, der intelektuellen Durchdringung können sie [die Hörgeschädigten] in Dialog mit sich selbst treten und Selbsterkenntnis/Selbstfindung erfahren" (Baumann/Schelkshorn 1998, 15).

Darüber hinaus können sich Hörgeschädigte durch das Schreiben von inneren Zuständen befreien, d.h. diese durch das Schreiben nach außen bringen, da ihnen hierfür die gesprochene Lautsprache nicht ausreichend zur Verfügung steht. Das Lesen von Texten anderer Hörgeschädigter kann zur Selbstidentifikation führen und somit einen positiven Einfluß auf die Persönlichkeit bewirken (vgl. Baumann/Schelkshorn 1998).

Informationsgewinn

Hörgeschädigte haben durch die Schrift die Möglichkeit, Informationen zu erhalten, ohne direkt durch ihre Hörbehinderung eingeschränkt zu sein. Gerade textorientierte Medien, wie z.B. Zeitungen, Bücher, Internet, Videotext etc. ermöglichen eine Gleichstellung mit Hörenden, vorausgesetzt eine entsprechende Schriftsprachkompetenz ist vorhanden (vgl. Baumann/Schelkshorn 1998).

Nach Pöhle (1995)

"besitzt deshalb [...] [die Schriftsprache] für stark und hochgradig hörbehinderte Menschen zum Informationsgewinn, zur Kommunikation sowie zur Bereicherung ihres geistigen Lebens zweifelsohne einen höheren Stellenwert innerhalb des sprachfunktionalen Systems als für Nichtbehinderte (Normalhörende und sprachlich voll Entwickelte)" (a.a.O., 51).

- ***Hörgeschädigte und Bilder***

"Das fehlende Gehör macht den Schwerhörigen zu einem Augenmenschen, d.h. der Photorezeptor wird zum führenden Sinn und lebenswichtigen Faktor" (Krug 1993, 212).

Neben der Schrift nehmen besonders Symbole, Piktogramme, Bilder etc. eine besondere Stellung im Leben Hörgeschädigter ein.

Diese verleihen entweder dem Geschriebenen Nachdruck, in dem sie in Texten eingefügt sind, oder sie stehen als eigenständige Zeichen, die einen bestimmten Inhalt oder Bedeutung vermitteln möchten. In diesem Zusammenhang bemerkt Krug (1993):

"Jede Art von Bildern übt auf den Schwerhörigen gleichsam einen magnetischen Zug aus, sei es als farbiges Gemälde, als Zeitung, Foto, Film, Theaterkulisse, Briefmarke oder illustrierte Zeitung, da er [...] als Augenmensch von ihrer anschaulichen Fülle angesprochen wird" (a.a.O., 214).

Da es bei Bildern im Gegensatz zur Schriftsprache nicht notwendig ist, einzelne Buchstaben bzw. Wortgebilde zu dekodieren und den Sinn im gesamtgrammatikalischen Kontext zu erfassen, erfreuen sich Bilder bei Hörgeschädigten größter Beliebtheit. Meist genügt ein einmaliges Hinschauen, um Aussage und Sinn eines Bildes verstanden zu haben.

"Die Vorliebe des Schwerhörigen für die sehende Orientierung in seinem Dasein ist verbunden mit dem Vorteil einer prägnanteren, bestimmteren Anschauung von der Welt, denn sein fehlerhaftes Restgehör vermittelt ihm ja nur entstellte, verzerrte Eindrücke und verschwommene Vorstellungen" (Krug 1993, 212).

Indem sich Hörgeschädigte zu sehr auf Bilder und Symbole verlassen, entsteht das Problem der Oberflächlichkeit oder Täuschung.

"Die sehende Weltaufnahme des Schwerhörigen stellt aber auch eine Gefahr dar, daß er nämlich dazu neigt, zu sehr dem Äußeren der Dinge verhaftet zu sein und ausschließlich danach zu urteilen, wie ihm die Ereignisse sichtbar entgegentreten" (Krug 1993, 213).

Bilder sind in der Regel eindeutig, und sowohl von Hörenden, als auch von Hörgeschädigten gleichermaßen zu verstehen. Sie sind Elemente, die den Unterschied zwischen Hören oder Nicht-Hören veschwinden lassen.

Das Internet als Medium für Hörgeschädigte

Im ersten Teil des folgenden Kapitels soll erläutert werden, welchen Nutzen Hörgeschädigte aus dem Internet ziehen können und welche Angebote hilfreich und sinnvoll für sie sind.

Das Internet kann als *Informationsquelle* und als *Lernhilfe* in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus überwindet es die Grenzen des Hörstatus und ermöglicht den Kontakt zu hörgeschädigten und hörenden Freunden und Bekannten aus aller Welt. Somit bietet sich das Internet als *Kommunikationsmittel* an und stellt desweiteren eine Alternative zu den herkömmlichen Hilfsmitteln Hörgeschädigter (Telefax, Schreibtelefon etc.) dar. Die einfache und schnelle *Nutzung von Dienstleistungen* kommt hörgeschädigten Menschen entgegen, da streßreiche und schmerzvolle Kommunikationsversuche mit Hörenden vermieden werden können. *Möglichkeiten der Freizeitgestaltung*, die das Internet bietet, schließen den ersten Teil des dritten Kapitels ab.

Allerdings sehen sich Hörgeschädigte im Umgang mit dem Internet auch Problemen konfrontiert, die nicht zu vernachlässigen sind. Auf die Grenzen, die die Nutzung erheblich erschweren können, wird im zweiten Teil des Kapitels ausführlicher eingegangen. Es werden u.a. Aspekte der *Schriftsprachkompetenz von Hörgeschädigten* angesprochen, die den problemlosen Umgang mit dem Medium beeinträchtigen können. Darüber hinaus bringt die *Flut von Informationen* aus dem Internet auch Schwierigkeiten mit sich, die ein angemessenes Handling inklusiv gezielter Suche und Auswahl des Materials erfordert. *Mögliche Auswirkungen einer intensiven Internetnutzung auf den Benutzer* und *weitere erschwerende Aspekte*, wie u.a. ungenügend aufbereitete Internetangebote für Hörgeschädigte, Mangel an Internetkursen für Hörgeschädigte und zu hohe Anschaffungs- und Nutzungskosten werden abschließend dargestellt.

- ***Möglichkeiten und Vorteile der Internetnutzung***

"Individuals and students with disabilities [...] can benefit most from educational technology. One of the greatest strengths of the Internet for individuals with disabilities [e.g. for hearing-impaired] is its ability to provide increased opportunities for both accessing information and interacting with peers" (Gold 1997[7]).

Gold betont hiermit die wachsenden Möglichkeiten des Internets gerade hinsichtlich behinderter Menschen. Die beiden genannten Einsatzbereiche des Internets, zum einen für die Informationsgewinnung und zum anderen für den Kontakt zu anderen Menschen, werden im folgenden durch weitere Bereiche vervollständigt.

- **Internet als Informationsquelle**

Es existieren Angebote im Internet, die meist von Hörgeschädigten für hörgeschädigte Menschen konzipiert werden. Diese Websites nennt man im Internet-Jargon auch „Deaf Sites“ (siehe Kapitel 4). Die Mehrheit der Internetangebote jedoch informieren, unterhalten etc. die gesamte Bevölkerung und nehmen deshalb selten auf die Bedürfnisse Hörgeschädigter Rücksicht. Trotzdem können und werden bereits solche Websites auch von hörgeschädigten Menschen genutzt, um zur Erleichterung ihrer eigenen Lebensbewältigung und -führung beizutragen.

Die folgenden Beispiele geben nur einen kleinen Ausschnitt aus der Fülle von Möglichkeiten wieder. Sie dürfen nicht als repräsentativ betrachtet werden.

Allgemeine Internetangebote

„Hörgeschädigten sind oftmals ganz simple Informationsquellen verschlossen. So ist z.B. die Fahrplanauskunft der Deutschen Bahn über Telefon erreichbar und damit für Hörgeschädigte unzugänglich" (Rehling 1998b[8]). Über das Internet läßt sich dieses Problem sehr schnell und einfach bewerkstelligen. Unter der Internetadresse der Bahn[9] sind detaillierte Fahrplanauskünfte erhältlich, welche ausgedruckt und unterwegs nachgelesen werden können (vgl. Rehling 1998b). Somit können einerseits der Weg zum Bahnhof und andererseits häufig

[7] unter www.december.com/cmc/mag/1997jan/gold.html
[8] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: Die Möglichkeiten des Internets für Hörgeschädigte
[9] unter www.bahn.de

nervenaufreibende Gespräche am Informationsschalter, die von Mißverständnissen und nicht selten von Enttäuschungen geprägt sind, vermieden werden.

Die Telefonauskunft kann für viele hörgeschädigte Menschen zu einem echten Problem werden oder schlichtweg unmöglich sein, da die elektronische Ansage der Telefonnummern dem Hörgeschädigten ein eventuelles Nachfragen nicht mehr ermöglicht. „Auch die Telefonauskunft ist per Internet einfacher, bequemer und billiger; und sie funktioniert bundesweit, nicht auf einzelne Telefonbücher beschränkt“ (Rehling 1998b[10]). Über das Internet[11] können eingetragene Telefonnummern, E-Mailadressen und Faxnummern deutschlandweit leicht und in aller Ruhe in Erfahrung gebracht werden. „Hier profitieren Hörgeschädigte von einem Service, der nicht speziell auf Hörgeschädigte abgestimmt, aber wegen seiner Textbasiertheit für alle zugänglich ist“ (Rehling 1998b[12]).

Da Hörgeschädigte hauptsächlich Probleme im sprachlichen Bereich haben, ist für sie das Angebot von Lexikabänden[13], Wörterbüchern, Duden etc. besonders interessant. Ebenso ist unter www.ids-mannheim.de/pub/reform.html ein vollständiges Regelwerk der neuen Rechtschreibung erhältlich. Dort kann sich jeder über die neuen Änderungen informieren.

Darüber hinaus ist es für jeden möglich, auf Bibliothekskataloge und Publikationen elektronisch aus der Ferne zuzugreifen.

„Bibliotheken [...] werden von öffentlichen Trägern aus Steuermitteln finanziert. Der Staat kommt damit seiner im Grundgesetz verankerten Verpflichtung nach, jedem Bürger die Möglichkeit zu geben, sich aus frei zugänglichen Quellen zu informieren (Schleihagen 1998, 417).

Auch die Universitätsbibliotheken sind online erreichbar, d.h. auf zahlreiche Fachbücher aus dem Hörgeschädigtenbereich kann zugegriffen werden.

Mittlerweile sind alle großen Tageszeitungen, Nachrichtenmagazine, Fachzeitschriften u.a. im Internet vertreten (vgl. Damberger 1998). Täglich werden die Artikel erneuert, so daß der Leser davon ausgehen kann, stets aktuell informiert zu sein. Aufgrund der großen Auswahl von verschiedenerlei Zeitungen, Zeit-

[10] a.a.O
[11] unter www.teleauskunft.de
[12] a.a.O
[13] z.B. unter www.lycos.de/wow/art/jo.lexik.html

schriften und Magazinen ist es möglich, auch andere Publikationen zu lesen und zu vergleichen.

Darüber hinaus muß nicht zwangsläufig die gesamte Ausgabe gekauft werden. Als sehr hilfreich bietet sich die Möglichkeit, nur einzelne Artikel anzuschauen, auszudrucken und in Ruhe durchzulesen.

In Kombination mit einem Wörterbuch kann somit der Wortschatz angereichert und erweitert werden.

Hörgeschädigten ist der Zugang zum Fernsehen meist erschwert, bzw. Gehörlosen bei Berichten und Filmen ohne Untertitel nahezu unmöglich. Leider sind Untertitel im deutschen Fernsehen eine Seltenheit, und der Videotext der deutschsprachigen Programme gibt ausschnitthafte und keine umfassende Information. Das Internet bietet hingegen die Möglichkeit, die betreffenden Webseiten der gesehenen Fernsehsendungen abzurufen. Wurden einzelne Beiträge[14] nicht verstanden, dann können interessante Texte heruntergeladen und anschließend durchgelesen werden. Zum Beispiel ist auch das gesamte Fernsehprogramm der laufenden Woche bei den Websites der einzelnen Programme abrufbar.

Zu weltweit vielen Städten sind im Internet umfangreiche Informationen geboten. So können sich z.B. hörgeschädigte Bewohner Münchens über ihre eigene Stadt unter www.muenchen.de informieren. Die Öffnungszeiten der Stadtverwaltung können ebenso studiert werden wie Veranstaltungen aller Art im Großraum München. Darüber hinaus kann das aktuelle Kinoprogramm heruntergeladen und lokale Nachrichten durchgesehen werden (vgl. Damberger 1998).

Mit Hilfe des Internets ist es möglich, sich im voraus über Reiseziele zu informieren und ohne großen Aufwand, kostengünstig einen genauen Ablauf der Reise zu erstellen. Die Webseiten geben u.a. Auskünfte über Öffnungszeiten von Museen, Hotelverzeichnissen samt Jugendherbergen, Informationen über öffentliche Verkehrsmittel (vgl. Perrochon 1996). Per Telefon, Fax oder Post würde die Planung wahrscheinlich mehr Zeit und eine höhere psychische Belastung fordern.

[14] z.B. unter www.tagesschau.de

Laut Damberger (1998, 61) ist es möglich, sich

"[via] Internet über ein Produkt, für das [...] [man] sich interessiert (z.B. BMW-Motorräder) zu informieren, ohne daß [...] [man] oder bevor [...] [man] persönlichen Kontakt mit Verkäufern aufnimmt. Mittlerweile nutzen sehr viele Firmen aller Branchen die Möglichkeit, sich ihren Kunden auch über das Internet als Ergänzung zu Werbebriefen, Prospekten, Rundfunk- und Fernsehwerbungen u.a. anzubieten ".

Hörgeschädigten bietet dieser Service den Vorteil, besser informiert und selbstsicherer zum Kauf antreten zu können.

Darüber hinaus können sich Hörgeschädigte "über universitäre Einrichtungen, z.B. über das Institut für Deutsche Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser in Hamburg informieren und die dortigen Angebote nutzen" (Damberger 1998, 61).

Spezielle Internetangebote

"Wer sich in den Weiten des Internets 'nur' auf den Hörgeschädigtenbereich beschränken will, wird sehr schnell zu der Erkenntnis gelangen, daß allein dieser winzige Teilbereich schon grenzenlos zu sein scheint" (Rehling 1997, 101).

Da die Mehrzahl der internationalen Webseiten für Hörgeschädigte in englischer Sprache geschrieben sind, fällt die Wahl konsequenterweise auf die deutschsprachigen Angebote. Auch in Deutschland ist mittlerweile eine Vielzahl an unterschiedlichsten, meist kleineren Websites im Hörgeschädigtenbereich vertreten, wobei die umfangreichsten www.hoerbehinderten-info.de, www.gehoerlos.de, www.taubenschlag.de, www.schwerhoerigennetz.de sind. Beispielsweise hat sich hoerbehinderten-info zum Ziel gesetzt,

"Informationen und Serviceleistungen für Hörgeschädigte zugänglich zu machen. Sämtliche Informationen der Deutschen Gesellschaft zur Förderung der Gehörlosen und Schwerhörigen, des Deutschen Gehörlosenbundes, von Landesverbänden, Vereinen, Sportvereinen, Gehörlosenseelsorge, Zeitschriften, Schulen usw. werden kostenlos veröffentlicht" (Rehling 1997, 102).

Die Deaf Sites informieren u.a. über Veranstaltungen, untertitelte Filme im Fernsehen, Texte aus der Sendung "Sehen statt Hören", Notizen aus der Weltpresse bzgl. Hörgeschädigter, Links zu internationalen Webseiten für Hörgeschädigte (vgl. Rehling 1997).

Auch im Hörgeschädigtenbereich haben mittlerweile viele Privatpersonen ihre eigene Homepage eingerichtet. Eine solche Homepage ist eine Art Selbstdarstellung im Internet, vergleichbar mit einer Visitenkarte. Auf ihr können Informationen über Personen, die man vielleicht im Internet kennengelernt hat, abgerufen werden.

Die schon im ersten Kapitel beschriebenen Newsgroups stellen Diskussionsforen zu den unterschiedlichsten Themen dar. Auch Gespräche, die sich mit dem Thema Hörschädigung/Hörgeschädigte auseinandersetzen, sind zahlreich vertreten.

"Will man auf dem neuesten Stand bleiben, kann man Newsgroups 'abonnieren' und automatisch die neusten Mitteilungen herunterladen. [...] Hier können auch Gehörlose ohne Dolmetscher und ohne Kommunikationsprobleme an Diskussionen mit Hörenden teilnehmen" (Rehling 1997, 103).

Hörgeschädigte können sich in sogenannte Listservers mit Newsletters eintragen. Dadurch erhalten sie kontinuierlich zu einem bestimmten Thema, z.B. zur Gebärdensprachforschung, ausführliche Informationen.

Die neuesten Pressemitteilungen können täglich unter www.paperball.de zu einem bestimmten Stichwort, z.B. "gehörlos", bezogen werden. Die Suchmaschine wertet die aktuellen Ausgaben von ca. 35 deutschsprachigen Zeitungen aus und stellt alle Artikel zu einem eingegebenen Suchbegriff zur Verfügung.

- **Internet als Lernhilfe**

Das Lernen in und mit Datennetzen wird auch in Deutschland, wenn auch etwas schleppend, immer populärer. Mandl (1995, 71) schreibt: "Netzwerkbasierte Lernsysteme sind im Kommen und bieten neue Lehr- und Lernmöglichkeiten, die Multimedia zwar einschließen, aber selbst weit darüber hinausgehen".

Rehling (1998b[15]) äußert sich diesbezüglich:

"Es ist ein offenes Geheimnis und durchaus keine Diskriminierung, daß der Bildungsstand Hörgeschädigter im Durchschnitt erheblich unter dem (Normal-) Hörender liegt. Auf der Suche nach Kompensationsmöglichkeiten stellt sich bei allen neuen Medien [u.a Internet] sofort die Frage, ob sie vielleicht für diesen Zweck hilfreich sein könnten" (a.a.O.).

Grundsätzlich sind zwei Internetdienste für den Wissenserwerb geeignet. Das "Lernen im World Wide Web" und das "Lernen mit dem News-Dienst", das aber aufgrund des akademischen Niveaus für Hörgeschädigte nur bedingt einsatzfähig ist. Ebenso wird auf einige Angebote im Internet eingegangen, die für

[15] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: Die Möglichkeiten des Internets für Hörgeschädigte

hörgeschädigte Menschen in Bezug auf selbständiges, lebenslanges Lernen eine nennenswerte Relevanz besitzen.

Lernen mit dem News-Dienst

Die Newsgroups bieten sich vor allem für die hörgeschädigten Internetnutzer an, die über eine durchschnittliche bis überdurchschnittlich gute Schriftsprachkompetenz verfügen (auf die Problematik der Schriftsprachkompetenz Hörgeschädigter wird in 3.2 eingegangen). Die Gliederung der Diskussionsforen nach Fachgebieten und Themen erleichtert es, dem Interessenten sich ein geeignetes Forum herauszusuchen. Das Lernen in den Newsgroups ist ein sogenanntes Lernen im Diskurs. "In entsprechenden Newsgroups können Experten zu unterschiedlichen Themen befragt werden" (Fasching 1997, 96). Jedoch kann das bloße Verfolgen einer Diskussion zwischen Fachleuten (am Bildschirm) ebenso zu einem Wissenserwerb führen. Darüber hinaus kann sich der hörgeschädigte News-Teilnehmer aktiv an Diskussionen beteiligen, indem er seine Erfahrung und Sichtweise darstellt. Aus der Fülle der unterschiedlichen Meinungen muß der Nutzer seine eigene Sichtweise entwickeln, was nach Fasching (1997)

> "[...] zwar mit hohem Aufwand verbunden sein mag, aber eine Lernform ist, die eher zur Persönlichkeitsentwicklung durch Bildung beiträgt als ein Auswendiglernen nicht kommentierter Ansichten aus Fachbüchern" (a.a.O., 97).

Ein weiterer positiver Effekt ist, daß neben dem sachlichen Lernen auch ein Einüben sozialer Kompetenzen stattfindet. Ohne ein angemessenes Sozialverhalten wäre ein effektives Nutzen der Diskussionsforen unmöglich.

Da die Internetsprache Englisch ist, und zu den Foren jeder weltweit Zugang hat, können somit zusätzlich die eigenen Englischkenntnisse aufgefrischt und verbessert werden.

Indem sich der hörgeschädigte News-Benutzer die jeweiligen Diskussionsforen gemäß seinen Interessen aussucht, findet ein aktives Lernen *in der Welt des Benutzers* statt und nicht in einer künstlich geschaffenen Lernumgebung wie z.B. der Schule (vgl. Fasching 1997).

Durch die aktive Teilnahme an solchen Foren wird darüber hinaus die Ausdrucksfähigkeit bzw. Schriftsprachkompetenz geschult und deutlich verbessert.

Hierzu bemerkt Fasching (1997, 100):

"Die textorientierte Diskursform ist an das Abfassen von schriftlichen Argumentationen gebunden. Eigene Gedankengänge werden aufbereitet, strukturiert und schriftlich dargestellt. Wer das Usenet häufig nutzt, übt diese Tätigkeit ein. Je mehr die in der Newsgroup verwandte Sprache und Schriftform der Amtssprache angepaßt ist, desto eher können die eingeübten Fertigkeiten in Bereiche außerhalb des Netzwerks übernommen werden".

Beispiele für Newsgroups: de.soc. medien, de.soc.politik, de.sci.paedagogik.

Lernen im World Wide Web

Mittlerweile gibt es auch im WWW eine Vielfalt von Möglichkeiten, um sich selbständig weiterzubilden. Jedoch richten sich Angebote wie das Telelernen, Sprachkurse oder Fern-Universitäten üblicherweise an Guthörende. Im Moment gibt es noch keine ausgereiften Alternativen, die speziell für Hörgeschädigte entwickelt wurden. Abgesehen von wenigen aktuellen Modellprojekten, die als Vorreiter gelten und noch ausbaufähig sind, muß sich der hörgeschädigte Internetbenutzer die für ihn adäquaten Programme heraussuchen. Angebote speziell für hörgeschädigte Kinder und für den Einsatz in der Schule gibt es vereinzelt, jedoch ist der Bereich der hörgeschädigten Erwachsenen bislang noch vernachlässigt worden. Im folgenden wird zuerst das Modellprojekt "Nili, das kleine Nilpferd" von Studenten der Hörgeschädigtenpädagogik der Universität Hamburg unter Leitung des Lehrbeauftragten Bernd Rehling vorgestellt. Im Anschluß daran werden aktuelle Beispiele des Online-Lernens betrachtet, die auch hörgeschädigten Menschen ein selbständiges und lebenslanges Lernen ermöglichen könnten.

Nili, das kleine Nilpferd[16]

Hörgeschädigten fehlt oft der Wortschatz zum Verständnis von Texten. Um eine zwangsläufige Abhängigkeit durch Fragen der unbekannten Wörter zu vermeiden, sollte ein Lernprogramm geschaffen werden, das ein selbständiges Erlesen einer Geschichte via Internet ermöglicht (vgl. Rehling 1998b).

Die Geschichte "Nili" handelt von einem kleinen Nilpferdkind, das seine Umgebung erforscht, und dabei verschiedenen Tieren begegnet. Der Hörgeschädigte kann in Ruhe eine Seite nach der anderen selbständig erlesen.

[16] unter www.taubenschlag.de/nili

Die Wörter oder Wortwendungen, für die Erläuterungen existieren, sind farbig markiert und unterstrichen. Klickt man auf diese, so erscheint die Erläuterungsseite unter der Textseite auf dem Bildschirm. "Ein Navigationsrahmen [...] ermöglicht es, von einer Seite zu einer beliebigen anderen Seite überzuwechseln, auch zu den Seiten mit Sachinformation [...]" (Rehling 1998c, 128).

Abbildung 7:Nili, das kleine Nilpferd (Quelle: www.taubenschlag.de/nili)

Im Vergleich zu anderen professionellen Lernprogrammen sind die Möglichkeiten sehr begrenzt. Wesentliche Merkmale wie z.B. Hilfefunktion, Protokollierung des Lernfortschritts und weitere gezielte Übungen sind nicht vorhanden, könnten aber ohne weiteres eingebaut werden.

Dagegen hat "Nili" aber durchaus einige Vorteile gegenüber dem konventionellen Lernen. Das Programm ist weltweit und 24 Stunden täglich von jedem internetfähigen Rechner aus unter der Internetadresse www.taubenschlag.de/nili erreichbar. Darüber hinaus ist der Lerner keinem Leistungsdruck ausgesetzt, da er sein individuelles Arbeitstempo selbständig bestimmen kann. Durch die eingebauten Links zu anderen Webseiten, z.B. zu Lexika, Bildbänden etc., übt sich der Lerner im Netz und fördert dazu noch aktiv sein Allgemeinwissen. Dieses Lernprogramm kann im Internet

"mit direkter Einbeziehung eines Lehrers ablaufen, ob nun durch email oder per chat, d.h. mit schriftlichem Dialog. Und auch der eingeengte Rahmen von sturen Pauk-Programmen, die auf die Ja-nein-Alternative oder auf Multiple-Choice-Auswahlen beschränkt sind, kann auf diese

Weise gesprengt werden. Der Kreativität in bezug auf das Schreiben von Texten, Malen von Bildern usw. sind keine Grenzen gesetzt" (Rehling 1998c, 129).

Nach diesem Prinzip könnten in Zukunft für jede Altersgruppe entsprechende hörgeschädigtengerechte interaktive Lernprogramme entwickelt werden (vgl. Rehling 1998c).

Der Netzspiegel - Deutsche Landeskunde im Internet[17]

Ursprünglich wurde der Netzspiegel als multimediales Laborbuch für die Grund- und Mittelstufe im Fach Deutsch als Fremdsprache entwickelt. Da es sich hier vor allem um den Sprachauf- und ausbau handelt, kann dieses Programm für hörgeschädigte Menschen ein geeignetes Lernmittel sein. Im Zentrum des Netzspiegels stehen vor allem landeskundliche Aufgaben, durch die kulturelles Wissen aufgebaut werden soll. Darüber hinaus beabsichtigt das Programm eine Verbesserung der Sprachfähigkeit und eine Vertiefung der grammatikalischen Strukturen der deutschen Sprache. Es handelt sich um Internet-Übungen, die neben der Alltagswelt auch Medien-, Massenkultur, Demokratie, Geschichte, Soziologie und Kunst zum Thema haben. "Deutsche Landeskunde im Internet presents selected German studies resources and exercices centered around ten web modules. Each of the modules explores a major aspect of contemporary culture"[18]. Diese erwähnten "modules", vergleichbar mit Lerneinheiten, beschäftigen sich mit folgenden Themen: Ich und Familie, Familienleben, zu Hause, Schulen und Universitäten, Freizeit und Unterhaltung, Stadtleben, Essen und Trinken, Verkehr in der Stadt, auf dem Land und in den Ferien, im Urlaub. Das Programm wurde unter der Leitung von LT Colonel Richard L. Sutherland vom Departure of Foreign Languages, United States Academy, 1996/97 entwickelt.

Englishtown[19] *und Schuhmann´s foreign language tests / exercises*[20]

Ebenfalls besteht die Möglichkeit, Sprachkurse online zu besuchen. Anzumerken ist, daß diese Angebote in der Regel nur für hörgeschädigte Internetnutzer mit überdurchschnittlich guter Sprachkompetenz geeignet sind. Hörgeschä-

---

[17] unter www.uncg.edu/~lixlpurc/NetzSpiegel/Netzspiegel.html
[18] a.a.O
[19] unter www.englishtown.com/en/default.asp
[20] unter http://ourworld.compuserve.com/homepages/joschu/index.htm

digte, die bereits höhere Bildungsabschlüsse und Grundlagen der englischen Sprache besitzen, können sich mit Hilfe dieser Sprachkurse online weiterbilden.

Unter der Internetadresse von *Englishtown* befindet sich die größte Internet-Sprachenschule der Welt. Internetbenutzer haben die Möglichkeit von zu Hause oder vom Büro aus Englisch zu lernen. Durch selbständiges Testen kann sich der Nutzer online seinen eigenen Kurslevel ermitteln. Der Kurs umfaßt mehrere Einheiten, um das erforderliche Niveau zu erreichen. Für die Kurse müssen zusätzlich Kursgebühren entrichtet werden, die sich im Durchschnitt um ca. $150 bewegen.

Hingegen kann der *Schuhmann-Test* kostenlos über den Taubenschlag (Rubrik Lernen) genutzt werden. Dieses Angebot zielt auf die Anwendung bereits erworbener Sprachkenntnisse in Form von Tests und Übungen ab. Der Schuhmann-Test bietet dem Benutzer eine Art Kontrollfunktion und Bewertungsmaßstab der eigenen Leistung. Eine Vielzahl an unterschiedlichsten Tests, wie z.B. Lückentests etc., stehen in sechs Sprachen (Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Indonesisch und Niederländisch) zur Verfügung. Nachdem ein Test online ausgefüllt wurde, erhält der Lerner über den Link Lösungen die richtigen Antworten. Um die erzielten Ergebnisse zu fixieren, kann der Lerner die Unterlagen am heimischen Rechner ausdrucken, und eventuell einen Ordner erstellen.

Mit Hilfe der Funktion "Download" kann sich der interessierte Internetnutzer weitere 100 Tests herunterladen.

GOETHE INSTITUT - DEUTSCH LERNEN JETZT[21]

Das Lernprogramm des Goethe Instituts richtet sich an

"junge Deutschlerner, die online ihre Lesekompetenz auffrischen und vertiefen wollen und dabei selbständig und spielerisch arbeiten möchten. Schwerpunkte sind Leseverstehen, Lesestrategien, eigenständiges Schreiben und Medienkompetenz"[22].

Da gerade die erwähnten Bereiche hörgeschädigten Menschen Schwierigkeiten bereiten, kann dieses Angebot sehr hilfreich sein. Bereits auf der Homepage werden die zu behandelnden Texte inklusiv Thema, Lesestrategie und Lernzielen vorgestellt. Direkt von dort aus kann der hörgeschädigte Nutzer den

[21] unter www.goethe.de/z/jetzt/dejtexte.htm
[22] a.a.O.

Lernprozeß beginnen. Zum Beispiel wird eine Analyse von Tagesschau-Videos angeboten, die bei unterschiedlichen Fersehnachrichtentexten vorgenommen werden soll. Strategien zum Verstehen von Nachrichten sollen im Laufe des Lernprozesses erworben werden. Nennenswerte Lernziele sind: Nachrichten global verstehen und den inhaltlichen Aufbau einer Nachrichtensequenz verstehen. Bei diesem Angebot geht es um den grundlegenden Aufbau der Lese- bzw. Sprachkompetenz und ist für Deutschlerner im Schulalter gedacht. Jedoch können auch ältere, besonders gehörlose, dieses Programm nutzen.

Virtuelle Universität[23]

Nur ein geringer Teil der hörgeschädigten Bevölkerung wird dieses Angebot in Anspruch nehmen können. Die Voraussetzung z.B. für die FernUniversität - Gesamthochschule in Hagen ist eine Hochschulzugangsberechtigung, die durch das Abitur erreicht wird. Somit grenzt sich die Anzahl der potentiellen hörgeschädigten Fernuniversitäts-Studenten zwangsläufig massiv ein.

"Die virtuelle Universität bietet neue Lehrformen und räumlich sowie zeitlich flexibles, individualisiertes und bedarfsorientiertes Lernen durch konsequente Nutzung neuer Medien. [...] [Die virtuelle Universität bietet] interaktives Lehrmaterial, das über Netz verschickt wird, [...] umfassende Kommunikationsmöglichkeiten, insbesondere auch zwischen den Studierenden untereinander für gemeinsames Lernen (peer-learning) und für die soziale Vernetzung, Möglichkeiten zur Gruppen-, Seminararbeit über Netz, neue Formen des Übungs- und Praktikumsbetriebs über Netz, bequemer Zugang zur (traditionellen und digitalen) Bibliothek und zur Administration, Informierungs-, und Beratungssysteme"[24]

Folgende Kursmaterialien aus Lehrgebieten der Fachbereiche sind vertreten: Erziehungs,- Sozial-, Geisteswissenschaften, Elektrotechnik, Informatik, Rechtswissenschaften und Wirtschaftswissenschaften.

Auch die virtuelle Universität Hagen steht erst am Beginn "ihrer Laufbahn", und wird evaluieren müssen, ob und wie erfolgreich sich das Studium via Fernuniversität gestaltet. Möglicherweise ziehen Einrichtungen für Hörgeschädigte (z.B. die Gallaudet University for the Deaf/Washington) auf dem "Online-Markt" nach und bieten spezielle Angebote für hörgeschädigte Studenten.

- **Internet als Kommunikationsmittel**

Die Einführung des Schreibtelefons vor ca. 20 Jahren bedeutete für Hörgeschädigte einen gewaltigen Fortschritt, da sie zum ersten Mal ohne Hilfe der

[23] unter http://vus.fernuni-hagen.de/feuvus_f.html

Hörenden telefonieren konnten. Mit der Möglichkeit der synchronen Kommunikation, waren jedoch auch einige Einschränkungen verbunden.

Der Kommunikationspartner mußte ebenfalls ein Schreibtelefon besitzen, dadurch grenzte sich der zu erreichende Kreis wiederum auf Hörgeschädigte und Verwandte ein. Darüber hinaus waren die Geräte auf internationaler Ebene nicht kompatibel und die Telefongebühren um einiges teuerer als die normaler Telefone.

Dem Schreibtelefon folgte das Faxgerät, das überwiegend von Hörenden genutzt wurde. Das Faxgerät macht lediglich eine asynchrone Kommunikation möglich, d.h. man bekommt erst eine Antwort, wenn das Fax vom anderen gelesen und beantwortet war. Im Gegensatz zum Schreibtelefon, das den direkten Dialog ermöglicht, kann sich die Antwort auf ein Fax verzögern. Die Kommunikation per Fax ist billiger, Faxgeräte sind weltweit kompatibel und das Faxen ist auch dann möglich, wenn der Gesprächspartner nicht zu Hause ist.

Das Internet integriert nun beide Arten der Kommunikation. Verschiedene Dienste des Internets ermöglichen entweder eine synchrone oder asynchrone Kommunikation mit Gesprächspartnern aus aller Welt (vgl. Rehling 1998b).

Dazu schreibt Chenault, 1998[25]:

"The Internet is not about technology, [...] it is about communication-people talking with each other, people exchanging e-mail [...] Communication is the basis, the foundation...The Internet is a community of chronic communicators".[26]

Die Defizite und Probleme Hörgeschädigter liegen hauptsächlich im sozialen und kommunikativen Bereich.

"Die Ursachen der sozialen Probleme Hörgeschädigter sind vielfältig: Ausgeschlossenheit aus der Gesellschaft der Normalhörenden durch die Hörbeeinträchtigung, durch Artikulationsauffälligkeiten, durch eingeschränkte Sprachkompetenz, andere Mentalität, visuelle Orientierung, andere Interessen..." (Rehling 1998b).

Das Internet bietet Kompensationsmöglichkeiten, um die erwähnten Defizite auszugleichen. Da das vorherrschende Medium im Internet die Schriftsprache ist, bietet das Internet im Prinzip die volle Integration Hörgeschädigter (vgl. Rehling 1998b).

---

[24] a.a.O.
[25] unter www.december.com/cmc/mag/1998/may/chenault.html
[26] Chenault betont, daß es beim Internet nicht um das Technische, sondern um die Kommunikation geht. Im Internet kommunizieren Menschen untereinander u.a. per E-Mail. Für

E-Mail

Das Schreiben von Nachrichten per E-Mail ermöglicht hörgeschädigten - unabhängig vom Hörstatus eine weltweite Kommunikation.

"Physical constraints can be eliminated that may once have prohibited an individual from being able to communicate with peers, [...] or communicate with family and friends across distances" (Gold 1998)[27].

Nicht nur die Verständigung zwischen Hörgeschädigten funktioniert bequem, sondern auch zwischen Hörenden und Hörgeschädigten. Die Behinderung oder das Anderssein tritt in den Hintergrund - während die eigentliche Nachricht im Zentrum des Interesses steht. Dazu schreibt Gold 1998

"By using the computer as somewhat of a 'universal medium', the everyday communication barriers are avoided and differences such as being hearing impaired, being Black, White, or Green, being shy or not a good speaker all disappeared" (a.a.O.).[28]

Die E-Mail Kommunikation stellt darüber hinaus eine schnelle, billige und komfortable Art der Kontaktaufnahme dar. Absenderadressen können per Mausklick übernommen, erhaltene Mails weitergeleitet, Nachrichten an Gruppen von Empfängern verschickt werden. Gelesene Mails können in programminternen Ordnern abgelegt und verwaltet und nach Stichworten wieder aus den Ordnern herausgesucht werden (vgl. Rehling 1998b).

Durch E-Mails wird der Schriftverkehr bzw. Sprachumsatz hörgeschädigter Menschen ohne Zweifel gesteigert. Das Verfassen der Nachrichten in schriftlicher Form fördert die Schriftsprachkompetenz Hörgeschädigter, da "man Sprache durch den Gebrauch von Sprache [erlernt]" (Rehling 1998b).

Kritiker bemängeln oft die Unpersönlichkeit dieses Mediums. Dies ist nur bedingt richtig, da es auch in der Computer-Kommunikation eine Vielfalt an Ausdrucksmöglichkeiten gibt.

---

sie ist die Verständigung die Basis, das Fundament. Das Internet ist eine Gemeinschaft "chronischer" Kommunikationspartner.

[27] Gold betont, daß der Einzelne befreit wird von den körperlichen Zwängen, die ihn einst an der Kommunikation mit Kumpels, mit Familienmitgliedern und Freunden über längere Distanzen gehindert haben.

[28] Gold möchte verdeutlichen, daß durch den Einsatz des Computers als "universelles Medium" alltägliche Barrieren und Zugangsschranken in der Kommunikation vermieden werden. All die Unterschiede, ob hörgeschädigt, Hautfarbe, Charaktermerkmale etc. verschwinden.

Chat

Der Chat stellt die sogenannte Parallele zum Schreibtelefon dar, da eine simultane, dialogische Kommunikation zwischen zwei oder mehreren Gesprächspartnern abläuft. Die beliebteste Form ist der *anonyme Chat*, in dem Pseudonyme und virtuelle Räume (Chatrooms) benutzt werden. Auch Hörgeschädigte sind in solchen Chatrooms zu finden (vgl. Rehling 1998b). Egers bemerkt hierzu:

"For some, the anonymity of the net means nobody ever finds out if you are disabled. Unlike real life, nobody needs to know. [...] it is something that I can reveal when I think the time is right. First impressions last, on the net I can make sure the first impression is nothing to do with my disability" (Egers zit. nach Gold 1998).[29]

Spezielle Angebote für Deaf-Chats bieten die Websites für Hörgeschädigte, wie z.B. das Café von www.gehoerlos.de. In den Chatrooms der Deaf Sites ist die Anzahl der Teilnehmer meist sehr übersichtlich, die einzelnen Teilnehmer kennen sich. Dadurch entsteht eine Art Zusammengehörigkeitsgefühl mit der Gruppe der virtuellen Freunde. Solche speziellen Chats ermöglichen nach Gold "individuals with dissabilities [e.g. the hearing-impaired] [...] the opportunity to interact with people having similar interests" (a.a.O.).[30]

Gold fährt weiter fort, daß das Internet Möglichkeiten zum Beziehungsaufbau bietet und einen Platz darstellt, indem die Geschichten ihrer Benutzer gehört werden (vgl. Gold 1998). Den sozialen Vorteil, den das Internet durch den Aufbau von Kontakten und Beziehungen ermöglicht, wird auch von Rehling (1998b) betont.

Neben den unverbindlichen Chats gibt es noch die Möglichkeit sich mit Bekannten und Freunden unverstellt zu unterhalten. Ein Programm unter vielen, welches dieses umsetzt, nennt sich *ICQ* (siehe 1.3.3). Es zeigt an, welche Freunde oder Bekannte gleichzeitig mit dem Internetnutzer online sind. Ist dies der Fall, dann können einzelne kleine Nachrichten versandt werden (vgl. dem Mailen). Möchte der hörgeschädigte Besucher richtig chatten, dann öffnen sich Fenster auf dem Bildschirm, in denen zeitgleich gesehen wird, was der Ge-

[29] Egers ist der Meinung, daß die Anonymität für einige eine Entlastung ist, da niemand die Behinderung erkennt. Es ist der Person überlassen, wann sie ihre Behinderung preisgibt. Der erste Eindruck von einer Person ist langanhaltend. Im Netz kann man sich versichern, daß der erste Eindruck nichts mit der Behinderung zu tun hat.

[30] Gold meint, daß behinderte Personen dadurch die Gelegenheit haben sich mit anderen Menschen mit gleichen Interessen zu verständigen.

sprächspartner schreibt. Eine synchrone Unterhaltung zweier Kommunikationspartner über ein gemeinsames Thema wird möglich. Auch Bilder und Fotos, die einen Beitrag zum Gespräch liefern, können simultan dem anderen gesandt werden (vgl. Rehling 1998b).

Abbildung 8: Drei Hörgeschädigte und eine Hörende unterhalten sich per ICQ
(Quelle: Rehling 1997, 103)

In den *Newsgroups* werden hauptsächlich sachliche Themen diskutiert, trotzdem kommt der kommunikative Aspekt auch hier nicht zu kurz. Gerade in behindertenspezifischen Newsgroups geht es um den Erfahrungsaustausch, um das Gefühl, nicht allein mit den Problemen zu sein. So beschreibt ein behinderter Internetnutzer seine Erfahrung in einer Newsgroup:

"One way that the computer has helped me communicate - and probably everybody here in this newsgroup - is getting us together. I had never spoken with another person with TS (Tourette Syndrome) until finding this newsgroup. Now with a few of them I have found out more about my condition and myself" (Egers zit. nach Gold 1998).[31]

Abschließend ist anzumerken, daß die genannten Kommunikationsformen einen wichtigen Beitrag zur Verständigung liefern und einzelnen Nutzern aus ihrer Isolation als Behinderter helfen.

[31] Ein behinderter Internetbenutzer beschreibt, daß der Computer ihm half zu kommunizieren, indem er ein Gefühl des "Zusammenrückens" empfand. Noch nie, außer in dieser Newsgroup, hatte er zuvor mit einer Person mit dem Tourette Syndrom gesprochen. Er erfuhr dadurch mehr über sich selbst und über sein eigenes Befinden.

Dazu schreibt Egers:

"Through the use of electronic mail, newsgroups, listservs, discussion forums, and Internet Relay Chat (IRC) rooms, individuals are offered opportunities to escape the isolation many experience by the limitations imposed by their disability" (Egers zit. nach Gold 1998)[32].

- **Internet als Dienstleistung**

"Viele Betreiber von Internet-Seiten bieten mittlerweile die Möglichkeit an, Bestellungen aller Art abzuwickeln, Bankgeschäfte zu erledigen [...] usw. Solche Aktionen finden im Dialog mit dem Computer am anderen Ende der Leitung statt. Auch diese Möglichkeiten ersparen so manchen Weg und so manchen Umstand" (Damberger 1998, 62).

Für hörgeschädigte Menschen sind häufig Aktivitäten und Erledigungen im Dienstleistungsbereich eine große Belastung, da sie direkt mit der Sprachbarriere zwischen Hörenden und Hörgeschädigten konfrontiert werden. Das mühsame Wiederholen des eigenen Wunsches, die daraus resultierenden zahlreichen Mißverständnisse und der unsichere Umgang vieler Hörenden mit hörgeschädigten Menschen läßt ein Einkaufsbummel schnell zu einer schwerwiegenden psychischen Belastung werden.

Eine mögliche Alternative, bzw. Ergänzung, zum herkömmlichen Einkauf bietet das Internet. Es steht zwar erst am Anfang seiner Möglichkeiten, jedoch sind mittlerweile eine Vielzahl an Service-Angeboten vorhanden, die hörgeschädigten Menschen den Einkauf angenehmer machen können.

Im folgenden werden einige Internetangebote des Dienstleistungsbereichs aufgeführt, die zum einen *spezielle Produkte für Hörgeschädigte*, zum anderen aber *Serviceleistungen für die Allgemeinheit* anbieten.

Serviceleistungen für Hörgeschädigte

Die Deaf Sites, u.a. die deutschen Webseiten www.hoerbehinderten-info.de, www.taubenschlag.de, bieten spezielle Shopping-Angebote für Hörgeschädigte an. Der hörgeschädigte Besucher kann z.B. im Taubenschlag verschiedene Shops anklicken, und befindet sich daraufhin in einem virtuellen Geschäft. Obwohl die Shops im Hörgeschädigtenbereich noch nicht so komfortabel ausgestattet sind wie die anderer Branchen, kann man sich mit einem Warenkorb ausstatten, und die gewünschten Produkte "einpacken". Das Anklicken eines

[32] Egers betont, daß durch den Gebrauch von E-Mails, Newsgroups, Listservs, Diskussionsforen und Chaträumen vielen Personen Möglichkeiten geschaffen werden, aus der Isolation, die sie durch ihre Behinderung erfahren, zu entkommen.

Symbols genügt, und die Bestellung ist vollzogen. Je nach Anbieter, kann der Kunde entweder mit Kreditkarte oder per Rechnung bezahlen.

Die am häufigsten angebotenen Produkte im Hörgeschädigtenbereich sind technische Hilfsmittel für Hörgeschädigte. So werden z.B. Hörgerätebatterien, Movietext-Decoder, Filme auf DVD-CDs mit Untertiteln für Hörende und/oder Hörgeschädigte angeboten. Im Deaf-Shop gibt es außerdem Bücher zur Thematik Hörschädigung, Spiele und CDs zu kaufen.

Ein einmaliger Service bietet das HörStudio Ditzingen mit dem Online-Hörtest. Mit diesem wird es jedem hörgeschädigten Internetnutzer möglich, seine individuelle Hörkurve zu erstellen. Darüber hinaus bietet das HörStudio einen Informationsservice zum Thema Stromverbrauch und Gehörschutz.

Die Deaf Sites ermöglichen den hörgeschädigten Internetnutzern Serviceleistungen, die auf die Bedürfnisse Hörgeschädigter abgestimmt sind. Sie erhalten Informationen und zugleich die Möglichkeit, neueste Produkte auf dem Hörgeschädigtenmarkt zu erwerben. Dadurch kann der Weg zu Firmen oder zum Akustiker erspart werden. Das Angebot im Hörgeschädigtenbereich ist momentan in Deutschland noch sehr begrenzt. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, daß sich dieser Bereich genauso rasant entwickeln wird wie die anderen Nischen des Internets.

Allgemeine Serviceleistungen

Das Online-Banking[33] ist eine bequeme und schnelle Art und Weise, Bankgeschäfte von jedem internetfähigen Rechner aus weltweit und rund um die Uhr zu tätigen. Dazu Damberger (1998):

> "Über gesondert zu beantragende Zugänge kann man vom eigenen Computer aus Bankgeschäfte mit mehreren Funktionen (Auszüge holen, Überweisungen tätigen, Daueraufträge einrichten, ändern und löschen usw.) erledigen" (a.a.O., 62).

Das Online-Shopping ist die am meisten genutzte und bekannteste Serviceleistung des Internets. Bequem und schnell können nahezu alle denkbaren Produkte auf dem Online-Markt käuflich erworben werden. "Virtuelle Musikläden, Buchhandlungen und Läden für Computerbedarf sind offenbar bisher besonders erfolgreich" (Verbraucherzentrale NRW (Hrsg.) 1998, 28).

[33] z:B. unter www.hypovereinsbank.de

Die Palette der angebotenen Artikel erstreckt sich von Kleidung aller Art (z.B.www.quelle.de, www.jeans-land.com) über Spielzeug (www.toy-versand.de) bis zu Sexartikeln (www.beateuhse.de). Die Buchbestellung via Internet erfreut sich stetig größerer Beliebtheit. So bieten große Buchgeschäfte[34] mittlerweile die Möglichkeit an, Bücher über das Internet zu suchen und käuflich zu erwerben. In virtuellen Katalogen kann der Benutzer den Inhalt wichtiger Bücher in sogenannten Klappentexten nachlesen (vgl. Damberger 1998).

Das Bezahlen mit Kreditkarte stellte sich in der Vergangenheit als weniger sicher heraus, deshalb akzeptieren mittlerweile viele Anbieter den Kauf über Rechnung.

Um den Überblick über die Angebote des Online-Shoppings nicht zu verlieren, entwarf ein Schweizer Unternehmen eine spezielle Online-Shopping-Maschine. Unter der Internetadresse www.shopagent.ch oder anderen herkömmlichen Suchmaschinen (www.altavista.de etc.) kann der Benutzer gezielt nach Produkten suchen.

Informationen über kulturelle Ereignisse bieten die Websiten der einzelnen Städte[35]. Über die Information hinaus, ist das direkte Online-Bestellen von gewünschten Karten möglich.

Virtuelle Rathäuser[36] ermöglichen den Bürgern vieler deutscher Großstädte, z.B. Münchens, das rasche Abwickeln sämtlicher Online-Behördengänge, wie z.B. das An- bzw. Abmelden auf dem Einwohnermeldeamt etc.

Es ist davon auszugehen, daß sich das Angebot der virtuellen Serviceleistungen in naher Zukunft weiterentwickeln wird. So betonte der bayerische Ministerpräsident E. Stoiber am 15.06.1999 im Bayerischen Fernsehen, daß im Rahmen des Projekts "bayern-online" so bald als möglich ein virtueller Marktplatz, bezogen auf die Landkreise, geschaffen werden soll. Der virtuelle Marktplatz soll graphisch einem echten Marktplatz nahekommen. Öffentliche Einrichtungen, wie das Rathaus, Behörden und Geschäfte sollen im benutzer-

[34] z.B. unter www.amazon.de
[35] z.B. unter : www.muenchenticket.de
[36] unter: www.muenchen.de/rathaus/index.html

freundlichen, virtuellen Marktplatz integriert sein. Somit wird eine Zusammenlegung der einzelnen Serviceleistungen angestrebt.

Aufgrund der graphischen Aufbereitung dieses Marktplatzes könnten gerade hörgeschädigte Menschen von diesem Angebot profitieren.

- **Internet als Möglichkeit der Freizeitgestaltung**

Die folgende Thematik wird nur kurz und ausschnitthaft erwähnt, da die Möglichkeiten des Computereinsatzes im Freizeitbereich - insbesondere für hörgeschädigte Menschen - noch sehr begrenzt sind und etwaige Angebote möglicherweise mehr die jüngeren Hörgeschädigten ansprechen.

Hörgeschädigte Menschen klagen immer öfter über Langeweile in der Freizeit, da Kontakte zu Hörenden schwierig oder gar unmöglich und die Möglichkeiten für die Freizeitgestaltung durch Hörschaden und eingeschränkte Sprachkompetenz begrenzt sind (vgl. Rehling 1998b).

"Radio, Musik-CDs u.ä. fallen total aus, Fernsehen macht nur Sinn mit Untertiteln [...] Theateraufführungen mit Gebärdendolmetschern haben noch Seltenheitswert und Experimentalstatus, Bücher liest man nicht, weil man sie sprachlich nicht versteht" (Rehling 1998b).

Oft bleiben dann nur noch zwei Bereiche offen: der Sport und der Gehörlosen- bzw. der Schwerhörigenverein. "Einer sinnvollen Freizeitgestaltung und einem Ausweg aus der gesellschaftlichen Vereinsamung kommen daher eine eminente Bedeutung zu" (Rehling 1998b).

Hörgeschädigte können in ihrer Freizeit im Internet chatten und somit weltweit Kontakte pflegen, die über den Bereich der Gehörlosen- und Sportvereine hinausgehen. Solche Kontakte sind wichtig, um sozialer Isolation und Langeweile entgegenzuwirken.

Eine andere Möglichkeit der Freizeitgestaltung stellen Computerspiele dar. "Und da Computerspiele oftmals auch ohne Sound sinnvoll gespielt werden können, sind sie ein durchaus begrüßenswertes neues Medium für Hörgeschädigte" (Rehling 1998b). Der Begriff Computerspiel ist lediglich ein Gattungsbegriff, der nichts über den pädagogischen Wert des Spiels aussagt.

Die Kombination beider Möglichkeiten, also die Integration von Internetbegegnung und von Computerspiel, wird momentan schon von Hörgeschädigten genutzt (vgl. Rehling 1998b). Mittels spezieller Programme können Hörgeschä-

digte, die weit voneinander entfernt leben, miteinander sozial interagieren (Chat und Spiel), unabhängig vom Grad ihrer Hörschädigung.

Ohne Zweifel treten hierbei auch Gefahren und Nachteile auf, die unter 3.2 eindringlicher betrachtet werden.

Die wichtigsten Vorteile des Internets für Hörgeschädigte

Internet allgemein	• Textbasiertheit • bequeme, benutzerfreundliche Handhabung • Schnelligkeit • Ortsunabhängigkeit
Internet als Informationsquelle	• weltweit größtes Angebot • hörgeschädigtenspezifische Angebote • Aktualität
Internet als Lerngegenstand	• aktive Teilnahme am Wissenserwerb • selbständiges, lebenslanges Lernen • Lernen in der Welt des Benutzers • Verbesserung der Schriftsprach- und Fremdsprachkompetenz • individuelles Lernen • motivationsfördernde Wirkung des Internets
Internet als Kommunikationsmittel	• synchrone und asynchrone Kommunikation • Kommunikation unabhängig vom Hörstatus • preiswert v.a bei E-Mails • Diskussionen möglich • Möglichkeit zum Aufbau von Kontakten • Verringerung der Isolation
Internet als Dienstleistung	• psychische Entlastung • hörgeschädigtenspezifische Serviceleistungen
Internet zur Freizeitgestaltung	• Beseitigung von Langeweile • Unterhaltung und Entspannung

Tabelle 1: Die wichtigsten Vorteile des Internets für Hörgeschädigte (Quelle: Eigene Erhebung)

- ***Probleme und Grenzen der Internetnutzung***

Das Internet birgt neben den in 3.1 aufgeführten Vorteilen und Chancen auch Grenzen für Hörgeschädigte in sich. So kommentiert Gold (1997[37]) "While the Internet holds the potential to break down barriers often associated with a person´s disability, there are *limitations* [Hervorhebung M.A] imposed by the Internet as well" (a.a.O.). Diese genannten Grenzen, die die Internetnutzung Hörgeschädigter erschweren oder zum Teil unmöglich machen, werden unter folgenden Themen behandelt: Die Problematik des Textverständnisses Hörgeschädigter, die Informationsflut aus dem Internet, mögliche negative Auswirkungen auf den Benutzer, mangelhaft aufbereitete Internetangebote für Hörgeschädigte und weitere Zugangsschranken.

- **Textverständnis Hörgeschädigter**

Ob Hörgeschädigte Probleme mit dem Verständnis von Internettexten haben, ist abhängig von folgenden Umständen: Sowohl die mangelnde Schriftsprachkompetenz vieler Hörgeschädigter, als auch typische Merkmale des Hypermediums, wie z.B. die Unlinearität von Hypertexten und die Internetsprache Englisch, bedeuten für viele Hörgeschädigte nahezu unüberwindbare Schwierigkeiten. Diese werden im folgenden näher betrachtet.

Die Schriftsprachkompetenz Hörgeschädigter

"Kommunikation nur per Schrift und ohne gesprochenes Wort - auf den ersten Blick erscheint das Internet als ideales Medium für Gehörlose. In der Realität ist dies für die meisten Betroffenen jedoch nicht der Fall" (Klotz 1998[38]).

Klotz bezieht sich hierbei auf seine Umfrage "Gehörlose und Internet"[39], die er 1998 an der FU Berlin veröffentlichte. Im Tagesspiegel vom 16. 11.1998[40] schreibt Klotz bzgl. der erwähnten Umfrage:

---

[37] unter www.december.com/cmc/mag/1997/jan/goldopp.html
[38] unter www.taubenschlag.de/MEDIEN
[39] In der zweigeteilten Untersuchung beantworteten deutschlandweit 94 extrem hörgeschädigte Internetnutzer einen Online-Fragebogen im Netz. Zusätzlich wurden 74 Gehörlose und stark schwerhörige Bürger aus Berlin und Brandenburg offline befragt.
Ausführung unter www.taubenschlag.de/MEDIEN
[40] unter www.taubenschlag.de/PRESSE

"Während die vorhandenen gehörlosen Internetnutzer noch als Exoten in ihrer Bevölkerungsgruppe gelten, haben die anderen handfeste Zugangsschranken. Die *Sprachbarriere* [Hervorhebung M.A.] stellt das größte Hindernis dar. [...] Insbesondere die von Geburt an Gehörlosen haben große Probleme mit der Laut- und Schriftsprache, die für sie neben ihrer Gebärdensprache als Muttersprache fast eine Fremdsprache darstellt" (a.a.O.).

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt Rehling (1999[41]):

"Das Internet basiert weitgehend auf der Schriftsprache, damit auf dem visuellen Kanal und für Gehörlose wie für Hörende zugänglich - wenn, ja wenn die Schriftsprachkompetenz der Gehörlosen nur ausreichend wäre. Nicht nur von englischsprachigen Inhalten sind sie abgeschnitten, auch deutsche Informationen sind ihnen bruchstückhaft zugänglich" (a.a.O.).

Beide Autoren beziehen sich hier ausschließlich auf die Gruppe der gehörlosen Internetnutzer.

Folgende Untersuchungen zur Schriftsprachkompetenz Hörgeschädigter zentrieren sich ausschließlich auf gehörlose Kinder und Jugendliche. Conrad testete 1979 die Lesekompetenz von Gehörlosen im Alter von 15 bis 16,5 Jahren und kam zu dem Ergebnis, daß etwa 45% davon absolute Analphabeten waren, d.h., daß nur 55% das Leseniveau von Siebenjährigen erreichten. Ein sehr kleiner Anteil von ca. 2,5% wies ein dem Alter entsprechendes Normalniveau auf und etwa 20% das Niveau von Zehnjährigen. Aufgrund der Ergebnisse ist davon auszugehen, daß das Niveau der Schriftsprachkompetenz ähnlich unbefriedigend ist (vgl. Günther 1985).

Bei den Untersuchungen von van Uden in St. Michielsgestel erreichten hingegen 35% der 16- bis 19jährigen das Leseniveau von hörenden Zehnjährigen. Van Uden ist davon überzeugt, daß ein enger Zusammenhang zwischen dem Leseniveau und dem IQ besteht. Demnach könnten Gehörlose nur mit einem IQ von etwa mindestens 104 das Leseniveau Zehnjähriger erreichen (a.a.O.).

Wudtke analysierte die Schreibentwicklung gehörloser Kinder im Alter von 10 bis 16 Jahren. Die untersuchten Schüler waren nicht in der Lage, z.B. ein Textgefüge zu gestalten oder eine Nacherzählung zu verfassen (vgl. Wudtke 1993).

Die Ursachen für die erwähnte schwache Lese- und Schriftsprachkompetenz Gehörloser sollen hier nicht weiteres Thema der Arbeit sein. Festzustellen ist, daß zwischen den Ergebnissen von Gehörlosen (s.o.) und dem Schriftsprachniveau Schwerhöriger unterschieden werden muß. Grundsätzlich

[41] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN:Impuls für Bildungsangebote im Internet

ist eine Abhängigkeit zwischen dem Grad des Hörverlusts und der Sprachkompetenz Hörgeschädigter zu beobachten. Obgleich die Sprachkompetenz massiv oder nur wenig eingeschränkt ist, stellt sie eine Zugangsschranke für das Medium Internet dar.

Die Internetsprache Englisch

Da das Internet in den USA entstand, werden bestimmte Bezeichnungen, Fachbegriffe, die das Internet betreffen, in englischer Sprache verwendet. Da Hörgeschädigte schon mit der deutschen Sprache erhebliche Schwierigkeiten haben, sind sie in der Regel von englischsprachigen Texten gänzlich abgeschnitten. Somit grenzt sich das Angebot für deutsche Hörgeschädigte auf die deutschen Webseiten für Hörgeschädigte ein. Allerdings müssen sich auch hörgeschädigte Internetnutzer eine gewisse computer- bzw. internetspezifische Fachterminologie aneignen, um mit dem Medium Internet sinnvoll umgehen und sich mit anderen austauschen zu können.

Die Lesbarkeit von Hypertexten

Hypertexte unterscheiden sich in einigen Merkmalen von herkömmlichen, linearen Texten. Daraus können sich Schwierigkeiten für hörgeschädigte Menschen ergeben.

Ein wesentliches Merkmal von Hypertexten ist die *Mischung verschiedener Wahrnehmungsmodi.* Konventionelle Bücher sprechen überwiegend den visuellen Sinn an. Die visuelle Wahrnehmung läßt sich noch genauer in die Wahrnehmung von Bild- und Sprachzeichen differenzieren. Hypermedia-Dokumente werden zum Teil um die akustische Dimension bereichert. Es können sowohl Sprachdaten als auch Musik und Geräusche integriert werden (sogenannte Earcons). Diese Tonsequenzen geben in der Regel Hinweise für den Leser, und tragen somit z.B. zum Textverständnis bei. Solche Indikatoren fallen für den Nutzer je nach Grad der Hörschädigung weg oder verwirren ihn zusätzlich. Im visuellen Bereich wird den Bildzeichen die Beweglichkeit hinzugefügt. In Webseiten können kleine Zeichentrickanimationen integriert, oder Links zu digitalen Videosequenzen hergestellt werden (vgl. Nickl 1996). Solche Animationen können von den hörgeschädigten Internetnutzern als störend empfunden werden, da sie vom eigentlichen Text ablenken. "Bei den normalen Bildern ist

festzustellen, daß zunehmend symbolische Graphiken mit textstrukturierender Funktion, sogenannte Icons, eingesetzt werden" (Nickl 1996, 391). Diese Icons werden meist nicht sofort verstanden, sondern müssen vom Nutzer zuvor erlernt werden.

Die *Delineralisierung* stellt ein weiteres typisches Kennzeichen von Hyperdokumenten dar. Die herkömmliche Lesestrategie, nämlich einen Text vom Anfang bis zum Ende durchzulesen, kann auf Hypertexte nicht angewandt werden. Die Homepage ist allen Lesern gemeinsam, dann jedoch muß sich jeder seinen eigenen Weg suchen (vgl. Nickl 1996). "Der Hypertext bildet zwar noch eine Einheit, jedoch wird diese nicht mehr linear erfaßt" (Nickl 1996, 392). Das erforderliche selbständige Suchen des eigenen Weges kann zu massiven Problemen bei Hörgeschädigten führen, weil immer noch hörgeschädigten Schülern zu viel abgenommen und vorgegeben wird. Unselbständige Schüler sind dann das Ergebnis einer solchen Erziehung.

Die *Individualisierung* hängt eng mit der Delinearisierung zusammen. Durch den Wegfall der linearen Abfolge muß der Benutzer selbst entscheiden, wie er seinen Text liest. Das kann für viele Hörgeschädigte eine kognitive Überlastung darstellen, die sich in einer völligen Desorientierung ausdrückt.

Als letztes Hauptmerkmal ist die *Interaktivität* zu nennen.

"Anders als beim traditionellen Text kann es bei einem Hypertext zu einem Dialog zwischen dem Leser und dem Text bzw. Autor kommen. In dieser Beziehung ähneln Hypertexte gesprochener Sprache, bei der ebenfalls eine direkte Rückkopplung zwischen den beiden Sprechern besteht" (Nickl 1996, 393).

Die aufgeführten Kennzeichen bzw. Umstände müssen hörgeschädigten Menschen so früh als möglich nahe gebracht werden, so daß sie die Chance erhalten, das Medium Internet, genauso wie die guthörendende Bevölkerung, sinnvoll zu nutzen.

Erschwerte Computerkommunikation

Die schriftliche Kommunikation kann aufgrund ihrer Textbasiertheit Vorteile für hörgeschädigte Internetnutzer mit sich bringen, andererseits können gerade dadurch neue Schwierigkeiten entstehen. So kann die Kommunikation per E-Mail oder Chat durch den Wegfall von Gestik, Mimik und Körpersprache des Kommunikationspartners erheblich erschwert werden. Das Mundbild des Ge-

genüber, das Hörgeschädigten so wichtige Hinweise auf das Gesprochene gibt, kann nicht als unterstützendes Mittel herangezogen werden. Somit entstehen schnell Mißverständnisse, da z.B. ironische Textpassagen nicht erkannt werden.

"Es sind zwar Symbolsysteme entstanden, die den nonverbalen Ausdruck und die parasprachlichen Reize einer face-to-face Unterhaltung simulieren, doch führt mangelnde Kenntnis zu Mißverständnissen im Umgang oder der Interpretation. Eine sofortige Richtigstellung ist durch die Asynchronität des Mediums unmöglich, was wiederum Spannungen [...] zur Folge haben kann" (Fasching 1997, 75).

- **Umgang mit Informationen aus dem Internet**

Die Informationsquelle Internet zeichnet sich u.a. durch eine unüberschaubare Menge an Informationen aus. Ohne das Lernen und Anwenden gewisser Strategien ist ein sinnvoller Umgang mit dem Internet nicht möglich.

Informationsflut Internet

"Mit dem Einwählen in das Internet ist eine Informationsmenge verfügbar, die die Grenzen des Überschaubaren bei weitem sprengt. Jeder Internetnutzer kann selbst zur Vermehrung dieser Menge beitragen, was das Informationsangebot [...] ständig anwachsen läßt. [...] Das Internet bietet eine Umgebung, in der es leicht zur Informationsüberlastung kommen kann, deren Gefahren nicht unterschätzt werden sollten" (Fasching 1997, 90/91).

Dieser Problematik sind sowohl hörgeschädigte als auch hörende Internetnutzer ausgesetzt. Nach Nickl (1996) "[gestaltet sich] die Suche nach der relevanten Nachricht, nach dem interessanten Demo-Programm, nach der witzigen Webseite, [...] zur Suche nach der Nadel im Heuhaufen (a.a.O., 397). Die angemessene Nutzung der Möglichkeiten des Internets muß aber erst erlernt werden. Ein kritisches Bewußtsein ist Bedingung für den reflektierten Umgang mit dem Internet (vgl. Fasching 1997).

Bewältigungsstrategien

Die zahlreichen Suchmaschinen bieten eine Schlagwortsuche im Internet. Da aber wiederum auf ein Stichwort eine Flut von WWW-Adressen folgt, empfiehlt es sich eine möglichst präzise und exakte Vorgabe zu liefen. Diese Technik muß im Vorfeld angeeignet werden.

Darüber hinaus stellt es sich als hilfreich heraus, anerkannte Institutionen und die von ihnen eingerichteten Angebote zu nutzen. Zum Beispiel bietet es sich an, Websites von Universitäten und Fachhochschulen zu nutzen, wenn Informationen mit akademischem Hintergrund gewünscht werden. "Je weiter man

sich beim Verfolgen von Verbindungen von einem solchen Ausgangspunkt entfernt, desto geringer wird die Kohärenz der erreichten Seiten zu diesen" (Fasching 1997, 92).

Allgemein ist eine Beschränkung auf bestimmte Webseiten oder Themengebiete hilfreich. Ebenso verhält es sich auch bei der Teilnahme an Newsgroups. "Das Einschränken auf wenige, deren Beiträge dem eigenen Interesse am besten entsprechen, ist auch hier unumgänglich (Fasching 1997, 93).

Ohne das Beherrschen solch grundlegender Bewältigungsstrategien wird es hörgeschädigten Menschen nicht möglich sein, einen effektiven Nutzen aus dem Internet zu ziehen. Hierbei sind die Schulen für Hörgeschädigte aufgefordert, dem schulischen Auftrag der Medienerziehung nachzukommen.

Weitere Merkmale der Informationsquelle Internet

Kennzeichnend für das Internet ist die Tatsache, daß "es [...] erheblich schwerer ist als bei Printmedien, die Spreu vom Weizen zu trennen" (Rehling 1998b[42]). Viele Beiträge enthalten wenig oder gar keine brauchbaren Informationen; sie sind von hochwertigen - auf den ersten Blick - nicht zu unterscheiden. Die Suche nach qualitativ hochwertigem Material ist zeit- und nervenraubend.

Das Internet unterliegt einer hohen Gefahr der Manipulation. Durch die digitalisierte Form der Informationen und die Verfügbarkeit von technischen Hilfsmitteln ist es ein leichtes, verfälschte Daten ins Netz zu bringen. Darüber hinaus ermöglichen die offenen Strukturen des Internets auch gefährdende Veröffentlichungen in Form von pornographischen Darstellungen mit Kindern und Tieren, gewaltverherrlichende Produkte, Hetzschriften und rechtsradikale Propaganda und sogar Fotografien von Mordszenen und entstellten Leichen (vgl. Fasching 1997).

Ein weiteres Problem stellt der Datenschutz im Internet dar.

"Im Internet müssen die Besucher oft harmlos erscheinende Angaben über Alter, Hobbys und Anschrift machen, bevor sie Angebote nutzen können. E-Mails werden unbemerkt und automatisch abgefangen und gelesen. Kreditkartennummern, Autokennzeichen und Privatadressen fließen meist unverschlüsselt und für jeden lesbar durch die Kommunikationsnetze. Viele Internet-Nutzer sind sich nicht im klaren darüber, daß Firmen mit Hilfe dieser Angaben

[42] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: Die Möglichkeiten des Internets für Hörgeschädigte

und der Kenntnis des Surfverhaltens ihre Kunden oft bis in Detail ausforschen" (Illinger 1999a, Süddeutsche Zeitung).

Dies bedeutet einen klaren Eingriff in die Privatsphäre des Einzelnen. Zwar ist die Regierung sich einig, daß die Internetnutzer geschützt werden müssen, doch genaue Pläne wurden hierzu noch nicht veröffentlicht.

Der Internetnutzer muß lernen, mit dem Medium Internet sinnvoll und verantwortungsbewußt umzugehen. Er muß kritisch den Informationen aus dem Internet gegenüberstehen, denn "sich allein auf das Internet als Informationsquelle zu verlassen", so meint Fasching (1997), "wäre gefährlich. Herkömmliche Informationswege, wie z.B. Bibliotheken oder Gespräche mit Experten, verlieren durch die Einführung digitaler Möglichkeiten keineswegs ihre Bedeutung, wie oft behauptet oder befürchtet wird" (a.a.O., 94).

- **Mögliche Auswirkungen auf den Benutzer**

Medienkritiker erwähnen immer häufiger die negativen Folgen einer intensiven Online-Nutzung auf das psychische und körperliche Befinden der Internetbenutzer. Mandel und Van der Leun (1996) meinen zu diesem Thema:

"Einige Netzwerker sehen sich bereits mit dem Problem einer Sucht nach persönlicher Kommunikation und Diskussionsgruppen im Netz konfrontiert. Das Netz bringt neue Formen von Abhängigkeit [...]. Einige User können nicht länger als ein paar Stunden offline bleiben; anscheinend brauchen sie den ständigen Kick nach neuer E-Mail zu suchen und die neuesten Beiträge aus ihren Newsgroups zu lesen" (a.a.O., 25).

Der Begriff Internet-Sucht (internet addiction) wurde vom New Yorker Psychiater Ivan Goldberg (selbst begeisterter Netzuser) anfangs im Spaß eingeführt. Doch seitdem die New York Times 1995 einen Artikel über die Gefahr der Internetsucht veröffentlichte, mehrten sich wissenschaftliche Untersuchungen zu dieser Thematik.

Bernhard Batinic fand in einer Untersuchung heraus, daß zumindest zwei Symptome der Internet-Sucht weit verbreitet sind. Fast 70% der Befragten gaben an, länger im Netz zu surfen, als ursprünglich gewollt, und über 50% surften im Internet, obwohl sie Wichtigeres zu erledigen hatten.[43]

Auch die deutsche Buchautorin Gabriele Farke bezeichnet sich als ehemalige Online-Süchtige. Sie schrieb während ihrer Abhängigkeit zwei Bücher, die ihr

[43] unter www.psychologie.uni-bonn.de/allgm/publikat/psy_heute/k8.htm: Macht Internet süchtig?

halfen, ihre Sucht zu überwinden. Mit der Gründung des bundesweit ersten Vereins "Hilfe zur Selbsthilfe für Online-Süchtige (HSO)" im Juni 1999 setzte sie sich zum Ziel, Online-Süchtige wieder in das öffentliche Leben und in ein reales, soziales Umfeld einzugliedern.[44]

Farke (1999[45]) betont immer wieder in ihren Ausführungen, daß

"labile Menschen [...] im allgemeinen suchtgefährdeter [sind] als diejenigen, die ein gesundes Selbstwertgefühl haben und mit beiden Beinen im Leben stehen. Je stabiler die soziale, berufliche und gesellschaftliche Einbindung eines Menschen ist, desto geringer ist die Gefahr, einer Sucht zu verfallen".

Da die soziale, berufliche und gesellschaftliche Einbindung hörgeschädigter Menschen oft mit Problemen behaftet, und das eigene Selbstwertgefühl, wenn vorhanden, lediglich gering ausgeprägt ist, ist die Gefahr sich auf das Internet zu zentrieren relativ hoch. Ohne sofort von Sucht sprechen zu wollen, kann es bei einer sehr intensiven Internetnutzung sowohl bei hörgeschädigten, als auch bei hörenden Internetnutzern zu negativen Auswirkungen auf den Benutzer selbst und auf sein Umfeld kommen. Im folgenden wird auf einige mögliche, nicht notwendige, negative Folgen eingegangen.

Isolation und Vereinsamung in der realen Welt

Eine der Hauptgefahrenquelle liegt in der Zentrierung auf Online-Freundschaften- und Kontakten und die Vernachlässigung des ursprünglichen realen Umfelds. Opaschowski beschreibt die möglichen Folgen einer intensiven Internetnutzung folgendermaßen:

"Dauerhafte Beziehungen, Freundschaften fürs Leben werden immer seltener. 'Private Kontakte werden gepflegt wie Geschäftsbeziehungen. Internet-Surfer werden wie elektronische Nomaden überall in der Welt, aber nirgendwo zu Hause sein' " (Opaschowski zit. nach Engeser 1999).[46]

Dies kann bei Hörgeschädigten dazu führen, daß die anfänglich beabsichtigte Kontaktaufnahme mit Menschen aus aller Welt zu einer verstärkten Isolation und Vereinsamung in der wirklichen Welt führt.

Cliffard Stoll (1998) klassifiziert die Kommunikation im Internet als anonym und oberflächlich. Er ist davon überzeugt, daß Computernetze eher die Menschen

[44] Näheres unter www.hexenkuss.de
[45] unter www.onlinesucht.de
[46] unter www.onlinsucht.de

isolieren, als sie zusammenzubringen, da man sich nur mit einem Teil des Individuums am anderen Ende der Leitung auseinandersetzen muß.[47]

Es ist ohne Zweifel für Hörgeschädigte angenehmer, Kommunikationsschwierigkeiten, vor allem mit Hörenden, zu umgehen und sich eher Kontakten im Internet zuzuwenden, die die eigene Behinderung in den Hintergrund treten lassen. Ganz entschieden ist Rehling (1995[48]) der Auffassung:

"Computer können emotionale Bedürfnisse nicht befriedigen. Menschliche Zuneigung und Liebe können durch keine Maschine produziert werden. Computer können soziale Bezüge nicht ersetzen. Sie können nicht als Ersatzgesprächspartner dienen".

Die Begrenztheit von Online-Freundschaften

Nur in den seltensten Fällen halten die Kontakte und Freundschaften, die online geschlossen wurden, im "richtigen Leben" an. So meint Gold (1997[49]), daß

"another potential barrier to using the Internet can occur when individuals try to move online relationship off-line. For some individuals, [...] , having the expectation that after meeting online, the relatonship will continue off-line, is an unrealistic one".

Oft sind Internetnutzer nach den Treffen mit ihren Online-Freundschaften enttäuscht, da sie erkennen, daß die Anonymität des Netzes doch eine andere Welt ist als die wirkliche. Möglicherweise haben Hörgeschädigte nach solchen negativen Erfahrungen mit weiteren psychischen Belastungen zu kämpfen.

Verlust von Primärerfahrungen

Kritiker des Computer- bzw. Internetbereichs sprechen desöfteren von einer medial entsinnlichten Umwelt, in der sich besonders Internetbenutzer aufhalten. Sinhart-Pallin (1990) bemerkt dazu: "Der Computer unterscheidet sich von den traditionellen Medien, indem er maschinelle Welten simuliert [...]. Mit der Künstlichkeit medialer Vermittlung geht eine Reduzierung der sinnlichen Wahrnehmung einher" (a.a.O., 48/49).

Ebenso spricht Cliffard Stoll (1998), Computerexperte, von einem Rückgang primärer Erfahrungen, der mit intensiver Nutzung des Computers und des Internets einhergeht.

"Das Leben in der wirklichen Welt ist bei weitem interessanter, wichtiger und reicher, als irgend etwas auf dem Computerbildschirm jemals sein wird. Jede Stunde, die Sie vor dem Bildschirm verbringen, sind sechzig Minuten, die Sie etwas anderes bleibenlassen"[50]

---

[47] unter www.chrischi.de/anhang.htm
[48] unter www.taubenschlag.de/ LERNEN: (Computer) - Power to the Deaf!
[49] unter www.december.com/cmc/mag/1997/jan/goldopp.html

Ganz abgesehen von den gesundheitlichen Aspekten, die nicht zu vernachlässigen sind, spricht darüber hinaus Fischbach (1999[51]) die negativen Auswirkungen auf die Entwicklung des Gehirns an. Er ist entschieden gegen eine intensive Computernutzung im Jugendalter, da "die Entwicklung der Sinne, vor allem auch der Kinästhesie, [...] die Grundlage [bildet] für die des abstrakten Denkvermögens wie auch der synthetischen Leistungen des Geistes". Unentwegtes Sitzen vor dem Computer würde diese Entwicklung beeinträchtigen.

Reduktion menschlicher Interaktions- und Kommunikationsfähigkeit

Einige Autoren betonen die abnehmende Fähigkeit vieler Computer- bzw. Internetnutzer, angemessen mit den Mitmenschen in der realen Welt zu sprechen und umzugehen. Grundlegende Fähigkeiten wie Sozial- und Kommunikationskompetenz gingen bei einer exzessiven Nutzung fortschreitend verloren. So stellt Geulen fest, "daß der Computer als 'Interaktionspartner' den Menschen durch die Maschine *ersetzt*. Daraus könne ein Defizit menschlicher Interaktionsfähigkeiten entstehen" (Geulen zit. nach Sinhart-Pallin 1990, 54).

Auch Kübler erwartet "eine 'Einbuße sozialer Kompetenz' durch kommunikative Spezialisierung auf Maschinen [...]" (Kübler zit. nach Sinhart-Pallin 1990, 54). Norbert R. Müller geht noch einen Schritt weiter, indem er schreibt:

"Der Mensch reduziere sich auf das 'Maschinenmögliche' mit den Folgen von beispielsweise Isolation, der Verarmung sprachlicher Ausdruckskraft, Versiegen von Denk- und Handlungsvielfalt, Formalisierung des Informationsaustausches" (Müller zit. nach Sinhart-Pallin 1990, 54).

Die von Müller erwähnte Verarmung sprachlicher Ausdruckskraft ist bei hörgeschädigten Internetnutzern durchaus denkbar. Zwar schulen sie auf der einen Seite die Schriftsprache, auf der anderen Seite wird die Lautsprache bzw. das aktive Sprechen vernachlässigt. Das könnte zu Rückschritten in der mündlichen Sprachkompetenz führen, da nur durch permanentes Üben befriedigende Ergebnisse erzielt werden können. Natürlich ist in diesem Zusammenhang der individuelle Hörverlust und die zuvor vorhandene Sprachkompetenz zu berücksichtigen.

Inwieweit die dargelegten potentiellen Auswirkungen auch Hörgeschädigte betreffen, und in welchem Ausmaß, ist der Hörgeschädigtenforschung überlassen.

---

[50] unter www.chrischi.de/anhang.htm
[51] unter www.uni-kassel.de/gew/hlz69816.htm

Konkrete Ergebnisse bzw. Untersuchungen im Hörgeschädigtenbereich existieren zu diesem Zeitpunkt noch nicht.

- **Mängelbehaftete Internetangebote für Hörgeschädigte**

Spezielle Internetangebote für hörgeschädigte Menschen sind in Deutschland erst seit wenigen Jahren vorhanden. So gibt es derzeit noch Mängel und Schwächen in der Aufbereitung von Deaf Sites, die den potentiellen Internetnutzern den Zugang zu diesem Medium erschweren können. Umstände, die Anlaß zur Kritik geben, sollen im folgenden erwähnt werden.

Begrenztes Internetangebot für deutsche Hörgeschädigte

Die Mehrzahl der Deaf Sites stammen aus den USA und anderen englischsprachigen Ländern; sie sind daher für die meisten deutschen Hörgeschädigten (mit Ausnahme derer, die höhere Bildungsabschlüsse besitzen) nicht zugänglich. Dadurch reduziert sich das Angebot für deutschsprachige Hörgeschädigte, vor allem wenn man in Betracht zieht, daß viele deutsche Deaf Sites verlinkt sind und Informationen etc. untereinander austauschen.

In der Umfrage "Gehörlose und Internet" von Stefan Klotz (1998[52]), bestätigte sich folgende Hypothese: "*Die bisherigen Angebote im Internet für Gehörlose reichen noch nicht aus*".

"Die online erhobenen Daten stützten diesen Teil der Hypothese. Die deutliche Mehrheit von 84 Personen - durch alle Gruppen der 94 online Befragten, also auch Gehörlosen-Umfeld - sieht ***die drei vorhandenen Angebote als nicht ausreichend an*** und möchte weitere Angebote" (a.a.O.).

Hohes Sprachniveau

Die verwendete Sprache in den "hörgerechten" Internetangeboten ist meist zu schwierig und kompliziert. Das Verstehen der Seiten setzt eine hohe Sprachkompetenz voraus, die vor allem von gehörlosen Internetnutzern selten erreicht wird. Eingebaute Hilfsfunktionen und Worterklärungen sind selten in deutschen Deaf Sites vorhanden, lediglich die Website www.taubenschlag.de beginnt allmählich, das Textverständnis für Hörgeschädigte mit Hilfe abzurufenden Worterklärungen zu erleichtern.

Klotz (1998) konnte in der Umfrage "Gehörlose und Internet"[53] folgende Hypothese anhand der erzielten Ergebnisse bestätigen:

"Wenn ein neues Angebot im Internet für Gehörlose die breite Basis der Zielgruppe erreichen soll, dann muß die Schriftsprache sehr einfach sein. Je stärker die Art der Gehörlosigkeit die lautsprachbasierte Kommunikation einschränkt, um so einfacher muß die Sprache sein" (a.a.O.).

Die Ergebnisse der Untersuchung stützten diesen Teil der Hypothese. So benutzten die offline befragten Gehörlosen in der Mehrzahl Boulevardzeitungen, die durch eine einfache Sprache, kurzen Texten und vielen Bildern gekennzeichnet sind. Während insgesamt 35 der online-befragten Hörgeschädigten der Meinung waren, daß Fremdwörter und komplizierte Begriffe und Ausdrücke nicht oder kaum den Umgang mit dem Internet erschweren, so sagten 45, daß dies zutreffe bzw. stark zutreffe. Von diesen 45 antworteten wiederum 25 Befragte, daß dies zum Teil zutreffe (vgl. Klotz 1998).

Die These: "Als mögliche Alternative hätte die Übertragung von Informationen per Video (Gebärdensprache) [im Internet] eine hohe Akzeptanz" (Klotz 1998[54]) wurde von der überwältigenden Mehrheit (69 von 74 Befragten) der offline Befragten bekräftigt. Bei der Online-Untersuchung sahen 24 Befragte (von insgesamt 94) eine bedeutende zukünftige Entwicklung in der Bewegtbildübertragung, die aber höhere Bandbreiten erfordere (vgl. Klotz 1998).

Hohe quantitative Anzahl von Textpassagen

Einige Internetangebote beziehen graphische Elemente wie Fotos, Bilder, schematische Darstellungen etc. zu selten mit ein. Insbesonders für gehörlose Internetnutzer können zu lange Textpassagen ohne bildliche Auflockerung bzw. Unterstützung eine kognitive Belastung oder Überforderung darstellen. Das Einbeziehen von kurzen Gebärdensprachvideos würde den Bedürfnissen vieler gehörlosen Internetnutzern entgegenkommen (vgl. Klotz 1998).

- **Weitere Zugangsschranken**

Neben den bereits aufgeführten Problemen und Grenzen gibt es noch weitere Barrieren, die den Zugang zum Internet für Hörgeschädigte erschweren kön-

[52] unter www.taubenschlag.de/MEDIEN
[53] unter www.taubenschlag.de/MEDIEN
[54] a.a.O.

nen. Da die folgenden Zugangsschranken schwer unter die bestehenden Kategorien unterzuordnen sind, werden sie nun separat behandelt.

Hohe Anschaffungs- und Nutzungskosten

Der hohe finanzielle Aufwand, der mit der Anschaffung und dem Unterhalt eines Computers mit Internetzugang verbunden ist, darf in der Diskussion um Nutzen für Hörgeschädigte nicht unterschlagen werden. Rehling (1998b[55]) sieht darin eine große Gefahr:

"Computer und Nutzung des Internets sind nicht billig, der Durchschnitt der Hörgeschädigten gehört aber nicht zu den Besserverdienenden. So besteht die Gefahr, daß gerade das Medium, das ihnen so große Vorteile bringen könnte, vorenthalten bleibt" (a.a.O.).

Auch in der Umfrage von Klotz (1998[56]) war die Zugangsschranke "Kostenfrage" ein Thema der Untersuchung. So wurden in der Online-Befragung die Kostenargumente als Abstinenzgründe Nummer eins für das Internet aufgeführt. Hingegen fielen die Kostenargumente in der Offline-Befragung weniger ins Gewicht. Allerdings betonten mehr als die Hälfte der Befragten, daß die Telefongebühren überteuert seien. Darüber hinaus wurde online die hypothetische Frage gestellt, was geschehen würde, wenn die gesamte Internetnutzung (Zugang und Telefongebühren) kostenlos wäre. Von den insgesamt 94 Online-Befragten waren 28 davon überzeugt, daß das Internet von allen Gehörlosen in Anspruch genommen würde, und 51 Befragte waren der Meinung, daß dann viel mehr Hörgeschädigte als momentan dies tun würden (vgl. Klotz 1998).

Im Zusammenhang mit dem Kostenproblem stellt sich die Frage, ob es in der Zukunft möglich wäre, Hörgeschädigten zumindest einen freien Internetzugang und evtl ermäßigte Telefongebühren zu gewähren. Diesbezüglich Egers:

"That might seem like a strange thing to want, but when you can completely change a person´s life by connecting them to a new world, and for less money than it costs to put in a ramp, shouldn´t they have that opportunity?" (Egers zit. nach Gold 1997[57]).

Auch in Bayern steht die Kostenübernahme durch den Staat auf der Diskussionsliste der Gehörlosen- und Schwerhörigenverbände. So bemüht sich momentan Stefan Hartig, Vorsitzender des Munich Deaf Multimedia Clubs

---

[55] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: Die Möglichkeiten des Internets für Hörgeschädigte
[56] unter www.taubenschlag.de/MEDIEN
[57] unter www.december.com/cmc/mag/1997/jan/goldbar.html

(MDMC), um eine Ermäßigung der Telefongebühren für Hörgeschädigte, und um einen freien Internetzugang (mündliche Quelle, Hartig 1999).

Mangel an Internetkursen für Hörgeschädigte

Die Tatsache, daß speziell ausgerichtete Einführungskurse in das Internet für hörgeschädigte Menschen noch Mangelware sind, verstärkt die Angst und Scheu vieler Hörgeschädigter vor der neuen Technik. Zwar bestehen vereinzelt Angebote für interessierte Hörgeschädigte, wie z.B. von der Fortbildungs-Akademie für Hörgeschädigte Stuttgart, der Paulinenpflege Winnenden-Berufliche Fortbildung für Hörgeschädigte und vom Munich Deaf Multimedia Club. Diese Einrichtungen nehmen nur Inselfunktionen ein und decken nicht den erforderlichen Bedarf.

Auch in der Untersuchung von Klotz (1998[58]) wurde ersichtlich, daß nicht mögliches Desinteresse, sondern der Mangel an adäquaten Internetkursen, Hörgeschädigte vom Internet abhält. "Wenn spezifische Probleme wie [...] spezielle Internet-Einführungskurse für Gehörlose [...] gelöst würden, wäre ein großer Teil bereit, das Internet zu nutzen" (a.a.O.).

Erschwerter Computerumgang aufgrund fehlender auditiver Rückmeldung

Hörgeschädigte, insbesonders gehörlose Menschen, klagen oft über Probleme im Umgang mit Computern, da sie die akustischen Signale, die ein Computer aussendet, nicht wahrnehmen können. Zu dieser Thematik schreibt Lorenz

(1999[59]) "Gehörlose haben zur Interaktion mit dem Computer alle herkömmlichen Schnittstellen zur Verfügung, die auch Hörende verwenden. Mit einer Ausnahme: sie können den Computer nicht hören" (a.a.O.). Diese Tatsache erschwert generell Computeranwendungen, u.a. natürlich auch den Internetzugang. Um diesem Mißstand entgegenzuwirken, initiierte Lorenz aus Wien eine Untersuchung. Der Grund ist herauszufinden, wie eine Benutzerschnittstelle speziell für hörgeschädigte Menschen beschaffen sein sollte. Er fand heraus, daß "Gehörlose durch Animation bestätigt wissen wollen, ob der

---

Egers fragt sich, ob man einer Person nicht den freien Netzzugang gewähren sollte, wenn das Leben dieser dadurch komplett verändert werden könnte. Er fügt noch hinzu, daß die Beförderung mit einer Rampe mehr kostet, als die Verbindung mit einer neuen Welt.

[58] unter www.taubenschlag.de/MEDIEN

[59] unter http://hasti.mir.at/~martin/diplom/fragen.html

Computer arbeitet, da sie z.B. die Festplatte nicht hören können" (Lorenz 1999[60]).

Die schwerwiegendsten Nachteile des Internets für Hörgeschädigte

Textverständnis Hörgeschädigter	• schwache Schriftsprachkompetenz Hörgeschädigter • Internetsprache Englisch • Lesbarkeit von Hypertexten • erschwerte Kommunikation durch Wegfall visueller Indikatoren
Umgang mit Informationen aus dem Internet	• Informationsflut • erforderliche Bewältigungsstrategien • Gefahr der Manipulation von Informationen • gefährdende Veröffentlichungen • Datenschutz
Mögliche negative Folgen einer zu intensiven Internetnutzung	• Internet-Sucht • Isolation und Vereinsamung in der realen Welt • Begrenztheit von Online-Freundschaften • Verlust von Primärerfahrungen • Reduktion menschl. Interaktions- und Kommunikationsfähigkeit
Mängelbehaftete Internetangebote für Hörgeschädigte	• begrenztes Internetangebot für deutsche Hörgeschädigte • hohes Sprachniveau • hoher quantitativer Anteil von Textpassagen
Weitere Zugangsschranken	• hohe Anschaffungs- und Nutzungskosten • Mangel an Internetkursen für hörgeschädigte Menschen • erschwerter Umgang mit dem Computer aufgrund fehlender auditiver Rückmeldung

Tabelle 2: Die schwerwiegendsten Nachteile des Internets für Hörgeschädigte (Quelle: Eigene Erhebung)

Abschließend ist in der Diskussion um die Vor- und Nachteile des Internets für Hörgeschädigte Gold (1997[61]) zu zitieren, die sich folgendermaßen äußert:

[60] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: Die Möglichkeiten des Internets für Hörgeschädigte

"Technology indeed is not neutral. Neither is the Internet. It brings with it a set of opportunities, but also a series of limitations. This is especially true of the Internet for individuals with disabilities. We need to realize that the Internet is just one medium. If we rely upon it to change the lives of individuals with disabilities, then we are using the medium incorrectly. But if individuals have access, and they are informed of the physical, social, and emotional advantages and limitations of the medium, they can use the Internet as an enhancement to traditional forms of learning and interaction, not as a substitute. Then the power of the Internet will be realized. And before long, we may hear even more people say that getting Internet access was the best thing that ever happens to them" (a.a.O.).[62]

[61] unter www.december.com/cmc/mag/1997/jan/goldopp.html

[62] Gold betont, daß das Internet nicht neutral ist, und vor allem für behinderte Menschen eine Reihe Möglichkeiten aber auch Grenzen mit sich bringt. Laut Gold müssen wir erkennen, daß das Internet nur eine Medium ist. Wenn wir uns darauf verlassen, daß es das Leben Behinderter völlig ändert, dann nutzen wir es falsch. Doch wenn der Einzelne über die physischen, sozialen und emotionalen Vor- und Nachteile des Internets informiert ist, dann kann es als Bereicherung für die herkömmlichen Lern- und Interaktionsformen dienen und nicht als Ersatz. Erst dann kommt die Stärke des Internets zum Vorschein.

"www.taubenschlag.de" - eine deutsche Webseite für Hörgeschädigte

Im World Wide Web existiert mittlerweile eine kaum zu überblickende Anzahl höchst unterschiedlicher Angebote für hörgeschädigte Menschen. Englischsprachige Länder, allen voran die USA, sind die Hauptanbieter in diesem Bereich. Deutschland hingegen steht im internationalen Vergleich mit der Anzahl sogenannter "Deaf Sites" (ein deutschsprachiges Äquivalent gibt es noch nicht) hinten an. Laut Rehling (1998a[63]) haben

> "Institutionen wie der Deutsche Gehörlosen Bund, der Deutsche Schwerhörigenbund, Ortsvereine, Studentenverbände wie die BHSA oder iDeas usw.[...] sich inzwischen eine eigene Website oder Homepage zugelegt. Keiner der Verbände hat jedoch ein übergreifendes und aktuelles Angebot".

Das umfangreichste Internetangebot für deutsche Hörgeschädigte stellt die Webseite "www.taubenschlag.de" dar. Diese wird im folgenden ausführlich vorgestellt.

Zu Beginn wird ein Rückgriff auf die Entstehung der ersten "Deaf Sites" in Deutschland vorgenommen, wobei hauptsächlich auf die Entwicklung des Taubenschlags eingegangen wird. Die Zusammensetzung des Taubenschlagteams, die Organisationsstruktur und die sich dahinter verbergende Philosophie, geben Aufschluß über Grundgedanken- und einstellungen der Betreiber. Um den inhaltlichen Aspekt nicht zu vernachlässigen, werden die Hompepage des Taubenschlags und die Rubriken anhand von Beispielen anschaulich vorgestellt. Den Abschluß bilden neueste Zahlen der Taubenschlag-Statistik und Gedanken zu den Zukunftsperspektiven des Taubenschlags.

- ***Entstehungsgeschichte des Taubenschlags***

Die deutsche Website "www.taubenschlag.de" (kurz Taubenschlag) wurde im Spätsommer 1997 in Bremen gegründet und ging im Dezember des gleichen Jahres ans Netz. Somit ist der Taubenschlag im Prinzip noch sehr jung, gehört aber trotzdem zu den ältesten Deaf Sites in Deutschland. Bekannte Websites

für gehörlose und schwerhörige Menschen in Deutschland waren zuvor www.gehoerlos.de (Frankfurt/Main) und www.hoerbehinderten-info.de (Würzburg).

"Der Taubenschlag ist quasi unbeabsichtigt entstanden, aus einer Notsituation heraus" (Rehling 1998a[64]).

Diese erwähnte "Notsituation" stellte sich folgendermaßen dar: Drei Mitarbeiter des heutigen Taubenschlags waren zuvor bei der Website www.hoerbehinderten-info tätig, die als erste deutsche Website im WWW vertreten war. Diese wurde von einem gehörlosen Betreiber aus Würzburg ins Leben gerufen, der von der Deutschen Gesellschaft zur Förderung der Gehörlosen und Schwerhörigen unterstützt wurde. Die Philosophie des Betreibers war der des World Wide Webs völlig konträr, da jegliche externen "Links" (Querverbindungen zu anderen Websites) und somit auch die Zusammenarbeit mit anderen Deaf Sites abgelehnt wurde. Deshalb wurde die Entscheidung getroffen, eine weltoffene und kooperative Website, den *Taubenschlag*, zu gründen.

Im Vergleich zu aktuellen deutschen Angeboten für Hörgeschädigte im World Wide Web verfügt der Taubenschlag über ein übergreifendes und internationales Angebot für hörgeschädigte Menschen (vgl. Rehling 1998a).

Der Name Taubenschlag wurde nicht zufällig gewählt. Das Wortspiel Taubenschlag, so die Betreiber, beinhalte zwei Bedeutungen: den Vogel - die Taube, und die Gehörlose(n) - die tauben Menschen. Dazu Rehling:

"Die Tauben lieben den Frieden. Sowohl die Vögel als auch die Gehörlosen. Wenn sie aber unterdrückt werden, dann könnten die Gehörlosen auch mal zum Taubenschlag ausholen. Sie [die Tauben] gehen hinein und fliegen weit weg, aber sie kommen immer wieder.[...] **Taubenschlag - Ein Zuhause für die Tauben** [Hervorhebung M.A.]" (a.a.O., 1997[65]).

---

[63] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: Die Möglichkeiten des Internets für Hörgeschädigte

[64] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: "Taubenschlag" - Info-Zentrum und Treffpunkt für Hörgeschädigte

[65] unter www.taubenschlag.de/Namenserläuterung: 60,8 Wer sind die, die da fliegen wie die Wolken und wie die Tauben zu ihren Schlägen? (Jesaja)

- ***Aufbau der Website***

Das folgende Themengebiet umfaßt die Zusammensetzung des Taubenschlag-teams, die Organisationsstruktur und die Arbeitsweise der Taubenschlag-Betreiber.

Das Team

Die ursprüngliche Gruppe von drei Personen erhöhte sich im Laufe der Zeit auf sechs Mitarbeiter. Das Team ist gemischt zusammengesetzt, d.h. sowohl der Hörstatus, als auch die einzelnen Berufe und Wohnorte der Mitarbeiter sind sehr unterschiedlich. Zwei Hörende, drei Schwerhörige und ein Gehörloser bilden die Mitarbeiterbasis des Taubenschlags. Die Betreiber gehören unterschiedlichen Berufsbranchen an (Vertreter, kaufmännischer Angestellter, Informatiker, Doktorand der Informatik, Hörgeschädigtenlehrer und ein Gehörlosenseelsorger), wobei anzumerken ist, daß kein professioneller Journalist im Team vertreten ist. Ebenso abwechslungsreich sind auch die Wohnorte der einzelnen Mitarbeiter: Bremen, Hannover, Hilgermissen, Luxemburg und Philadelphia / USA (vgl. Rehling 1998a).

Die Organisationsstruktur

"Die Organisationsstruktur des Taubenschlags ist geradezu anarchisch. Es gibt keinen Chef" (Rehling 1998a[66]). Das hat zur Folge, daß keine einzelne Person bestimmt, welche Beiträge im Taubenschlag veröffentlicht werden. Alle Entscheidungen werden gemeinschaftlich auf einer basisdemokratischen Ebene getroffen, jede Meinung hat gleichbedeutend viel Gewicht. Die sechs Teammitglieder, die sich überwiegend nicht in Wirklichkeit gesehen haben, arbeiten engagiert und zielstrebig an einem Projekt bzw. an einer Aufgabe (vgl. Rehling 1998a).

[66] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: "Taubenschlag" - Info-Zentrum und Treffpunkt für Hörgeschädigte im Internet

"Wenn grundsätzliche Entscheidungen gefällt werden müssen, findet eine Abstimmung statt. Ansonsten arbeiten wir arbeitsteilig, und jedes Teammitglied verwaltet seinen Teilbereich des Taubenschlags" (Rehling 1998a[67]).

Die Arbeitsweise

Das am meisten benutzte Hilfsmittel ist das Versenden von Nachrichten per E-Mail.

Jeder Mitarbeiter versendet alle taubenschlagrelevanten Informationen mit Hilfe des CC (carbon copy= Versenden eines Dokuments an gleichzeitig mehrere Personen) an die anderen Teammitglieder.

Eingegangene E-Mails, z.B. von Taubenschlag-Nutzern, werden unverzüglich per FWD (forward=Weiterleitung) an das Team weitergeleitet. Aufgrund der neuen technischen Möglichkeiten geschieht dies innerhalb von Sekunden.

Außer den E-Mails wird auch das Programm ICQ (engl. "I seek you" = Ich suche dich) benutzt. Es zeigt dem Benutzer an, wer sich von seinen Bekannten momentan im Netz aufhält. Falls einige Teammitglieder zum gleichen Zeitpunkt "online" sind, findet eine Redaktionskonferenz online statt.

Diese beiden Formen der Kommunikation lassen Distanzen verschwinden, und ermöglichen eine effiziente Zusammenarbeit der einzelnen Teammitglieder (vgl. Rehling 1998a).

- ***Philosophie der Betreiber***

Im folgenden werden stichpunktartig die wichtigsten Grundeinstellungen, die den Charakter des Taubenschlags ausmachen, vorgestellt.

Deaf Awareness

Der grundlegende Leitgedanke, der die gesamte Arbeit der Taubenschlag-Mitarbeiter beeinflußt, ist der weitverbreitete amerikanische Slogan:“I support Deaf Awareness“ (Ich unterstütze das Bewußtsein für Gehörlose). Das Hauptziel des

[67] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: "Taubenschlag" - Info-Zentrum und Treffpunkt für Hörgeschädigte

Taubenschlags faßt Rehling (1998a[68]) wie folgt zusammen: *"Wir wollen dazu beitragen, daß das Selbstbewußtsein von Hörgeschädigten und ihr Ansehen in der Welt der Hörenden gestärkt wird"* [Hervorhebung M.A.].

Unabhängigkeit

Der Taubenschlag wird von seinen Betreibern selbst finanziert und nicht durch Werbung gesponsert. Da es sich um eine Privatinitiative handelt, wird jegliche Form der Werbung abgelehnt. Bis auf den Server, der vom d.o.v.-Verlag gefördert wird, trägt das Taubenschlag-Team alle anfallenden Kosten selbst.

Meinungsfreiheit

"Wir sind in extremer Weise auf unsere Unabhängigkeit bedacht, weil wir sicher sind, daß wir nur so echte Meinungsfreiheit praktizieren können" (Rehling 1998a[69]). Die Mitarbeiter des Taubenschlags sind darauf bedacht, die uneingeschränkte Meinungsfreiheit zu gewähren. Jeder, der seine Meinung öffentlich kundtun möchte, egal ob sie dem Taubenschlag-Team gefällt oder nicht, kann dies tun. Einige Verbände oder Deaf Sites vertreten nur eine Richtung des Hörgeschädigtenbereichs und lassen deshalb auch nur diese Meinung zu.

Darüber hinaus versucht der Taubenschlag auch Dinge anzusprechen und zu kritisieren, die sonst nicht in die Öffentlichkeit treten würden. Dazu Rehling: "So weisen wir auf krasse Fälle von Diffamierung Hörgeschädigter in der Werbung (Slogan:'Ich höre, also bin ich') oder auf krasse Fälle von Unterdrückung der Pressefreiheit hin" (a.a.O., 1998[70]).

Der Taubenschlag verleiht ab und zu zwei virtuelle Preise, nämlich den "AmO" (Arsch mit Ohren), für die Personen, die sich für negative Verdienste im Hörgeschädigtenbereich stark gemacht haben, und die "I love you"-Orchidee für beachtliche positive Leistungen (vgl. Rehling 1998a).

Weltoffenheit

Die Gebärdensprache hat den großen Vorteil, auch auf internationaler Ebene, wenn auch mit einigen Einschränkungen, verstanden zu werden. Diese heraus-

[68] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: "Taubenschlag" - Info-Zentrum und Treffpunkt für Hörgeschädigte im Internet
[69] a.a.O.
[70] a.a.O.

ragende Eigenschaft fehlt der Schrift - im Internet dominiert die englische Sprache.

Der Taubenschlag bemüht sich, die Hauptseiten auch in Englisch bereitzustellen und somit die Popularität, vor allem im Ausland, zu stärken. Dadurch grenzt sich der Taubenschlag von anderen deutschen Websites für Hörgeschädigte ab (vgl. Rehling 1998a).

Informationsquelle und Orientierungsfunktion

Hörgeschädigte hatten in der Vergangenheit oft das Problem, sich nicht adäquat informieren zu können, meistens wurde die BILD-Zeitung zum einzigsten Medium.

Der Taubenschlag bietet den hörgeschädigten Nutzern eine Quelle von Informationen, um sich umfassender weiterbilden zu können. Da es schwierig ist, sich im "Informationsdschungel Internet" zurecht zu finden, versteht sich der Taubenschlag als eine erste Anlaufstelle, von der der Nutzer über Links zu anderen Deaf Sites gelangen kann.

Aktualität

Natürlich ist es nicht möglich, wie bei einer Tageszeitung täglich etwas völlig Neues zu bringen, trotzdem wird versucht, die Angebote ständig zu aktualisieren.

Presseausschnitte, die sich mit dem Thema Hörgeschädigte auseinandersetzen, werden mit Hilfe des "Paperboy"[71] aufgespürt, die dann unter bestimmten Rubriken in chronologischer Reihenfolge veröffentlicht werden. In der Regel werden fremdsprachige Texte in der Originalsprache belassen, nur wichtige Berichte werden ins Deutsche übersetzt.

Auf aktuelle Events und Veranstaltungen im Hörgeschädigtenbereich weist der Taubenschlag so bald wie möglich hin und räumt den Taubenschlag-Nutzern die Möglichkeit ein, selbst Informationen an das Team zu senden (vgl. Rehling 1998a).

[71] Kostenloser und zuverlässiger Service im WWW, der täglich die Presse im Internet nach zuvor eingegebenen Stichworten durchsucht und anschließend auflistet

Der Taubenschlag ist offen für jegliche Anregung, sei es in Form von Tips oder besonders konstruktiver Kritik. Anfragen werden innerhalb eines Tages beantwortet. "So besteht beim Besucher das Bewußtsein, daß der Taubenschlag stets schnell erreichbar ist" (Rehling 1998a[72]).

Förderung der Kommunikation

Hörgeschädigten fällt es in der Regel besonders schwer aufgrund ihrer Behinderung mit anderen, vor allem mit Hörenden, zu kommunizieren. Das Internet bietet hörgeschädigten Menschen eine Reihe von Diensten wie z.B. E-Mail, Chatten und das "Surfen" durch unterschiedliche Webseiten.

Die schriftsprachliche Basis ist es, die hier den Kontakt zu anderen Menschen ermöglicht.

Um diese Dienste in Anspruch nehmen zu können, muß natürlich ein gewisses Niveau an schriftsprachlicher Kompetenz vorhanden sein. Der Taubenschlag versucht auch in diesem Bereich Möglichkeiten und Unterstützung zu bieten.

Ratgeber

Das Taubenschlag-Team wird von vielen hörgeschädigten Menschen als Anlaufstelle gesehen, wenn es um spezifische Probleme oder Fragen im Hörgeschädigtenbereich geht. Da die Mitarbeiter des Taubenschlags Fachmänner auf ihrem Gebiet sind, stehen sie mit Rat und Tat zur Seite.

Kooperation mit anderen Deaf Sites

"Keine deaf site kann einen Alleinvertretungsanspruch erheben. Ein wesentlicher Bestandteil der Taubenschlag-Philosophie ist deshalb die Kooperation mit anderen deaf sites" (Rehling 1998a[73]).

Der Taubenschlag arbeitet mit anderen Hörgeschädigtenseiten eng zusammen, d.h., daß auf wichtige Ereignisse oder Informationen aufmerksam gemacht wird und diese untereinander verlinkt werden.

---

[72] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: "Taubenschlag" - Infozentrum und Treffpunkt für Hörgeschädigte im Internet

[73] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: "Taubenschlag" - Infozentrum und Treffpunkt für Hörgeschädigte im Internet

- ***Homepage des Taubenschlags***

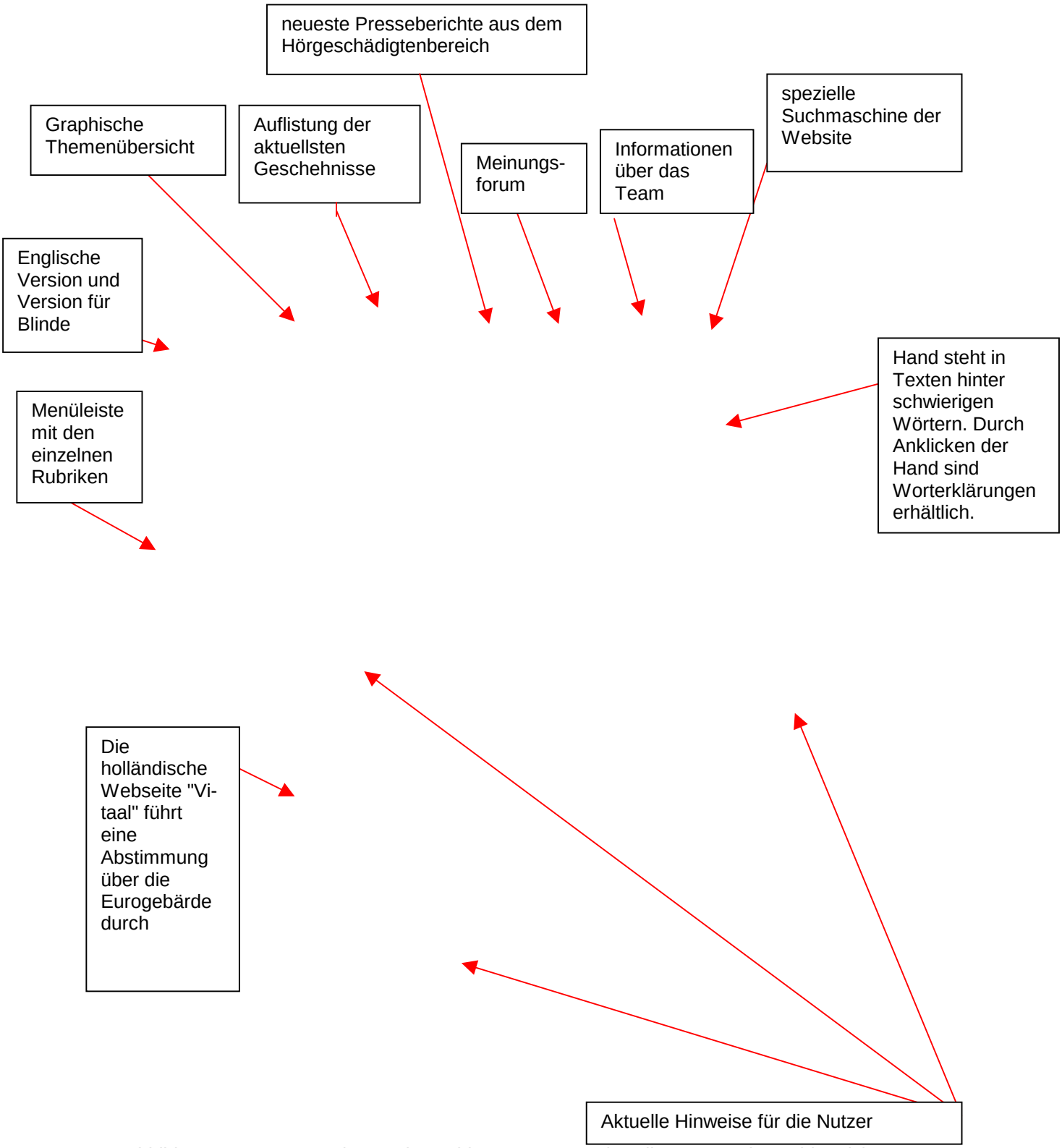


Abbildung 9: Homepage des Taubenschlags (Quelle: www.taubenschlag.de)

- ***Rubriken - HAUPTTHEMEN***

Im folgenden werden ausschnitthaft die einzelnen Hauptthemengebiete des Taubenschlags vorgestellt.

Infos

Auf der Informationsseite kann sich der Besucher einen Überblick von den neuesten Informationen aus aller Welt, bzw. der Hörgeschädigtenwelt, verschaffen. Tabellarisch sind die Informationen angeordnet, der wichtigste Leitgedanke einer jeden Kurzzusammenfassung ist mit einem Link versehen, über den ausführliche Informationen zu erhalten sind. Zum Beispiel gibt die Verfasserin der "777Gebärden" im Herbst erstmals eine Gebärden-CD-ROM speziell für hörgeschädigte Kinder und ihre Eltern heraus. In der Info-Seite sind nach aktuellem Stand (Juni 1999) über 40 Angebote vertreten, und täglich werden es mehr.

Kirche

Diese Rubrik ist eine eigenständige Website[74], die innerhalb des Taubenschlags zu benutzen ist. Durch die graphische Aufbereitung der Seite (helle, knallige Farben) unterscheidet sie sich vom dunklen Grundton des Taubenschlags. In vielen Link-Listen taucht sie auch nicht unter der Website Taubenschlag, sondern gesondert als "Gehörlosenkirche im Internet" auf.

Ronald Ilenborg, der für die Seite zuständig ist, steht in engem Kontakt mit den deutschen Gehörlosengemeinden und zum Dachverband der evangelischen Gehörlosenseelsorger DAFEG.

"Die Gehörlosengemeinden stellen sich selbst und ihre Arbeit [im Taubenschlag] dar, [ebenso] ihre Personal und [ihre] Veranstaltungskalender. Darüber hinaus bietet Ronald Ilenborg Informationen zu theologischen Themen wie Taufe und Hochzeit in einfacher Sprache an [...]" (Rehling 1998a[75]).

[74] unter www.taubenschlag.de/kirche/index.html
[75] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: "Taubenschlag" - Info-Zentrum und Treffpunkt für Hörgeschädigte im Internet

Kolumnen

In dieser Rubrik befindet sich eine Vielzahl unterschiedlichster Artikel, Vorträge und Referate. Außerdem gliedert sich die Seite noch in fünf Unterthemen auf: Rezensionen, Kuriositäten, "zugeschlagen", "AmO" und KBW.

Mitglieder des Taubenschlags veröffentlichen eigene Rezensionen in der Kolumnenseite. Unter der Abteilung Kuriositäten sind unglaubliche Beiträge vertreten. Der einleitende Satz: "Das kann doch nicht wahr sein! [...][76]" - sagt in der Tat alles über diese Rubrik aus. Berichte über Wale, die im Meer durch den Lärm im Wasser schwerhörig werden oder über die richtige Erziehung gehörloser Hunde, werden vorgestellt.

Unter dem Schlagwort "zugeschlagen" (in Analogie zum Tauben-Schlag) findet man Beiträge aus der Presse etc., die sich hart an der Grenze der Diffamierung und Geschmacklosigkeit bewegen. Die Taubenschlag-Leser haben hier die Möglichkeit, öffentlich dazu Stellung zu nehmen und diesbezüglich einen Artikel selbst zu veröffentlichen.

Unter KBW versteckt sich der verborgene Titel "Kotz, Brech, Würg". Die Schimpfecke des Taubenschlags bietet jedem, ob Hörgeschädigten, Hörgeschädigtenlehrern, Erziehern u.a., die Möglichkeit, sich über Mißstände und Ungeheuerlichkeiten im Hörgeschädigtenbereich auszusprechen. So schrieb z.B. eine gehörlose Frau einen Artikel über die von ihr ständig empfundene Bevormundung der Gehörlosen durch hörende Lehrer und Erzieher. Der Taubenschlag betreibt, wie an anderer Stelle erwähnt, ausdrücklich keine Zensur, d.h. jeder Benutzer kann frei seine Meinung äußern, unabhängig von der Einstellung des Taubenschlag-Teams.

Kultur

Die sechs Kategorien (Theater, Filme, Bücher, Zeitschriften, Ausrisse und Witze) der Kulturseite erleichtern das gezielte Suchen von gewünschtem Material. Unter dem Link "Theater" werden zahlreiche gehörlose Theatergruppen und Theaterstücke mit dem Thema Gehörlosigkeit vorgestellt. Doch nicht nur das Theater, sondern auch die Sparten "Filme" und "Bücher" erfreuen sich wachsendem Interesse. So wird der Besucher mit zahlreichen Hintergrundinfor-

[76] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN

mationen zu Filmen mit oder über Gehörlose versorgt, - wie z.B. der Film "Jenseits der Stille", der sogar im Hörgeschädigtenbereich hohe Anerkennung gefunden hat und mit zahlreichen Kulturpreisen ausgezeichnet wurde. Zahlreiche Bücher, die sich mit dem Thema Hörschädigung/hörgeschädigte Menschen auseinandersetzten, werden veröffentlicht. Seminare, wie z.B. mit dem Thema "Literatur von Gehörlosen - Literatur über Gehörlose" stehen ebenfalls im Angebot. Darüber hinaus stellen sich Zeitschriften aus dem Hörgeschädigtenbereich ("hörgeschädigte kinder", "Selbstbewußt werden", "Das Zeichen" etc.) vor und veröffentlichen zahlreiche Ausgaben. Unter der Rubrik "Ausrisse" verbergen sich bunt gemischte Artikel, Gedichte und Berichte aus dem Hörgeschädigtenbereich. Humoristische Veröffentlichungen, in Form von Witzen, sind ebenfalls auf der Kulturseite vertreten. Darüber hinaus erfährt man dort z.B. einiges über die Geschichte der Gehörlosen, über berühmte Hörgeschädigte, über Führungen in der Kunsthalle Hamburg in deutscher Gebärdensprache oder über die gehörlose Nicole Schönhofen, die schon zahlreiche Miss-Wahlen gewonnen hat und zur Zeit bei der Wahl zur Miss Internet mitmacht.

Lernen

"Unter 'Lernen' findet man Linkssammlungen der deutschsprachigen Schulen für Hörgeschädigte, der Berufsbildungswerke, der Hochschulen, Fachzeitschriften usw." (Rehling 1998a[77]). Die Kategorie "Lernsoftware/Lernmittel" bietet u.a. die "Softtests" von Franz Mayr aus Straubing. Er testet schon seit vielen Jahren Lernsoftware, speziell unter dem Gesichtspunkt der Eignung und Brauchbarkeit für hörgeschädigte Kinder. Neben der Lernsoftware werden auch einzelne Möglichkeiten vom Lernen im Internet aufgezeigt, wobei auf diesen Punkt ausführlicher im Kapitel 3.1 eingegangen worden ist.

Darüber hinaus stellt sich ein Lernstudio aus Köln vor, das spezielle Angebote für Hörgeschädigte in seinem Programm vertreten hat. Der interdisziplinäre Verein "BILIS" zur Förderung bilingualer/bikultureller Erziehung hörgeschädigter Kinder und Jugendlicher e.V. möchte den Taubenschlag-Besucher über Inhalte und Ziele des Vereins informieren.

---

[77] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: "Taubenschlag" - Info-Zentrum und Treffpunkt für Hörgeschädigte im Internet

Medien

Unter dem Link "Untertitel" bietet u.a. Bernhard Brämsig von der Untertitelwerkstatt Münster den Download (das Herunterladen) kompletter Filmtexte, um Eltern hörgeschädigter Kinder und Hörgeschädigtenlehrern die intensive Arbeit der Untertitelung zu ersparen.

Außerdem werden neueste Beiträge aus "Zeitschriften" und "Fernsehen" zum Thema Medien vorgestellt, darüber hinaus sind die Bereiche "Technik" und "Multimedia" mit zahlreichen informativen Links vertreten. Ergebnisse aktueller Tagungen und Kongresse im Hörgeschädigtenbereich können in Form ausführlicher Berichte nachgelesen werden. Themen weiterer Beiträge sind z.B.: "Neue Technologien im Bildungs- und Sozialwesen" von der Universität Münster oder "Jugend und neue Medien - Ratgeber Medienpädagogik/ Medienkompetenz".

Taubenschlag-Besucher, die am Erlernen von Gebärden via Computersoftware interessiert sind, können sich anhand eines Gebärden-CD-ROM Vergleichstest informieren, welche Programme dazu geeignet sind.

Die Rubrik "Rat &Tat" wurde ursprünglich deshalb eingerichtet, da Anfragen über hörgeschädigtenspezifische Themen von Taubenschlag-Besuchern immer größere Dimensionen annahmen. Die Fragen wurden zum größten Teil von den Mitgliedern des Taubenschlags beantwortet. Trotzdem gab es immer wieder Anfragen, die das Team vor Rätseln stellte. Nach Absprache mit dem Absender wurden diese dann ans "Schwarze Brett" in der Rat &Tat Seite gehängt, in der Hoffnung, daß vielleicht die Taubenschlag-Leser adäquate Antworten geben können. So hat jeder Leser die Möglichkeit, Antworten auf bisher ungelöste Fragen zu geben, die die Allgemeinheit bewegen (vgl. Rehling 1998a).

Sport

Sport ist mit Abstand der Bereich, in dem sich Hörgeschädigte am heimischsten fühlen. Vor allem in der Vielzahl an Möglichkeiten für Hörgeschädigte Sport zu treiben, macht sich diese ungeheure Beliebtheit bemerkbar. Der Taubenschlag bietet Querverbindungen zu deutschen und internationalen Sportseiten, ebenso

werden Veranstaltungen und Termine von sportlichen Events, wie z.B. die Termine der Winter World Games for the Deaf 1999 veröffentlicht.

Vor allem im Ausland ist die Tradition des "Gehörlosen-Sports" noch weiter verbreitet als in Deutschland. So gibt es eine ganze Reihe von us-amerikanischen Verbänden, wie z.B. der Verband der gehörlosen Skifahrer von Nordamerika, Snowboarder, Motorradfahrer, Angler, Golfer u.a.

Auf dieser Website "Infostelle für den Sport behinderter Menschen" erhält man nützliche Informationen und Antworten bezüglich persönlicher Fragen.

Technik

Technische Hilfsmittel spielen eine immer größere Rolle im Leben hörgeschädigter Menschen. Durch die rasante technische Entwicklung hat sich eine Reihe von neuen Möglichkeiten der Lebensbewältigung aufgetan. Die Seite wird dazu benutzt, um einige technische Hilfsmittel vorzustellen. Ebenso werden gute Tips gegeben, die den hörgeschädigten Lesern helfen sollen, sich z.B. bei den Krankenkassen bezüglich der Kostenübernahme für hörgeschädigtenspezifische Hilfsmittel durchzusetzen.

Eine ausführliche Linksammlung zum Thema "Hörgeschädigten Technik" ist ebenso vertreten wie die Rubrik "Technische Hilfsmittel", die vor allem das Bildtelefon, Handys, Schreibtelefone, Lichtsignalanlagen, Mikroportanlagen und Telefonverstärker näher unter die Lupe nimmt. Es werden neue Errungenschaften aus der Welt der Technik, wie z.B. der Licht-, und Vibrationswecker und Uhr oder Handys für Hörgeschädigte, aber auch Hilfsmittel, die noch im Aufbau bzw. in der Entwicklung sind, vorgestellt.

Termine

Die Terminseite ist prinzipiell genauso aufgebaut, wie die oben vorgestellte Info-Seite. Tabellarisch, nach Aktualität geordnet, steht für den Taubenschlag-Benutzer ein stets auf dem neuesten Stand bearbeiteter Veranstaltungskalender zur Verfügung, der deutschlandweite Termine umfaßt. Der erste Teil dieser Seite enthält die neuesten Veranstaltungstips des laufenden Monats. Der zweite, untere Teil beinhaltet die Terminkalender zahlreicher Verbände, Vereine und Gesellschaften des Hörgeschädigtenbereichs. Darunter befinden sich z.B.

die Deutsche Gesellschaft zur Förderung der Gehörlosen und Schwerhörigen, die Zeitschrift DAS ZEICHEN, der Deutsche Schwerhörigenbund e.V. und viele mehr.

- ***Anmerkungen zur Statistik***

"Es gibt im Internet spezielle Dienste, die den Besucherverkehr zu Websites erfassen und statistisch auswerten. Das muß nicht mit einem auf der Titelseite sichtbaren Zähler stattfinden, sondern kann dezent im Hintergrund ablaufen. Für diese Lösung [...] [hat sich der Taubenschlag] entschieden" (Rehling 1998a[78]).

Die Statistik gibt u.a. Auskunft über die Anzahl der täglichen Besucher, wobei der Jahresdurchschnitt 1998 bei 66 Besuchern lag. Innerhalb des ersten Jahres betrug die Besucherzahl mehr als 20 000. In bezug auf die im Vergleich zur Gesamtbevölkerung kleinen Zielgruppe ist dies beträchtlich.

Jedoch gibt die Statistik keine Angaben über den Hörstatus der Taubenschlag-Besucher. Hingegen führt sie die Herkunftsadressen der Besucher auf. Dabei ist auffällig, daß sehr viele Adressen von Hochschulen vertreten sind. Daher ist auch die zweit beliebteste Rubrik dieser Zielgruppe das "Lernen". Doch die Zahl der durchschnittlich gebildeten Hörgeschädigten steigt von Tag zu Tag konstant an. Die meist gelesene Rubrik dieser Zielgruppe ist die "Presseseite".

Die Mehrheit der Taubenschlag-Besucher kommt aus dem deutschsprachigen Raum, allerdings beinhaltet der Taubenschlag, wie schon erwähnt, einige Querverbindungen in das Ausland. Deshalb benutzen auch immer mehr fremdsprachige Besucher die Webseiten des Taubenschlags.

- ***Zukunftsperspektiven***

"Websites kommen und gehen, links müssen permanent auf ihre Gültigkeit überprüft werden, und kaum etwas ist so verderblich wie Digitales. Natürlich kann kein Mensch prophezeien, ob und wie lange der Taubenschlag noch bestehen wird. Theoretisch kann er mit einem Federstrich ausgelöscht werden - von uns Betreibern selbst" (Rehling 1998a[79]).

Von dieser erwähnten Möglichkeit ist wahrscheinlich in naher Zukunft nicht auszugehen, da der Taubenschlag Deutschlands größte, internationale Website für Hörgeschädigte ist.

---

[78] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN:"Taubenschlag" - Info-Zentrum und Treffpunkt für Hörgeschädigte im Internet

[79] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: "Taubenschlag" - Info-Zentrum und Treffpunkt für Hörgeschädigte im Internet

"Unter Hörgeschädigten spricht sich schnell herum, welche unerhörten Möglichkeiten das Internet bietet. Es ist daher mit Sicherheit davon auszugehen, daß die potentielle Zielgruppe des Taubenschlags sich massiv vergrößern wird" (Rehling 1998a[80]).

Ebenso zeichnen sich Tendenzen ab, daß herkömmliche Hilfsmittel, wie z.B. das Schreibtelefon durch die Möglichkeiten des Internets mehr und mehr ihre Dominanzstellung einbüßen müssen. Aufgrund dessen wird dem Internet bzw. den Deaf Sites eine große Zukunft vorausgesagt (vgl. Rehling 1998a).

Der Taubenschlag möchte sein Angebot in naher Zukunft möglichst weit ausbauen. So wird aktuell darüber nachgedacht, die komplette Ausgabe von "hörgeschädigte kinder" im Taubenschlag zu veröffentlichen. Über die Einrichtung einer speziellen Abteilung für Kinder wird auch schon spekuliert, in der die Ausgabe "Das bunte Blatt" dem Taubenschlag-Leser zur Verfügung gestellt werden könnte. Der Bereich der Computer-Software wird sich in absehbarer Zeit auch den Wandlungen der Zeit anpassen müssen, d.h. ein umfangreicher Ausbau, mit Schwerpunkt Lernprogramme für Hörgeschädigte und Computerspiele, wird von Nöten sein. Der Taubenschlag wird sich nach Auskunft der Betreiber in Zukunft verändern müssen und werden.

[80] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: "Taubenschlag" - Info-Zentrum und Treffpunkt für Hörgeschädigte im Internet

Umfrage: Die Internetnutzung von Hörgeschädigten

Im folgenden wird die bereits durchgeführte Umfrage mit dem Thema "Die Internetnutzung von Hörgeschädigten" in vier Schritten dargestellt. Zu Beginn steht die Methodologie der Informationsgewinnung, die überwiegend theoretisch die Wahl der Untersuchungsart, Datenerhebung und Datenanalyse beinhaltet. Anschließend werden konkret die Forschungsfrage, die Untersuchungsteilnehmer, der Verlauf der Umfrage und das verwendete Material beschrieben. Der dritte Schritt bildet die Darstellung der Untersuchungsergebnisse, die in der anknüpfenden Diskussion eindringlich betrachtet werden.

• *Methodologie der Informationsgewinnung*

Unter den Hauptpunkten Methodenwahl, Datenerhebung, Datenaufbereitung und -analyse soll erläutert werden, wie die im Praxisteil verwendeten Daten erhoben und ausgewertet wurden und auf welcher Methode die Umfrage basiert.

• Methodenwahl

Empirische Untersuchungen in den Sozialwissenschaften lassen sich grundsätzlich in zwei Hauptkategorien, nämlich in beschreibende und in prüfende Untersuchungen, aufgliedern.

"Die Literaturarbeit klärt, ob die eigene Arbeit an bereits entwickelte Theorien anknüpfen kann, oder ob mit der *Forschungsthematik wissenschaftliches Neuland betreten wird, welches zunächst eine explorative Orientierung* [Hervorhebung M.A.] bzw. eine gezielte Hypothesensuche erfordert" (Bortz 1984, 26).

Da der Forschungsstand der Hörgeschädigtenpädagogik im Bereich Multimedia und Hörgeschädigte, speziell die Thematik "Hörgeschädigte und Internet" noch am Anfang der Entwicklung steht, und nach neuestem Kenntnisstand ausschließlich Klotz (1998) "Gehörlose und Internet" (dieser bezog sich in seiner Praxisstudie nur auf gehörlose Menschen) aufgegriffen hat, kann zweifelsfrei vom Betreten wissenschaftlichen Neulands gesprochen werden. Aufgrund dieser Tatsache wurde für die Untersuchung die Form der *beschreibenden Untersuchung* gewählt. Bortz (1984) bemerkt hierzu:

"erst nachdem zweifelsfrei festgestellt wurde, daß zu der forschungsleitenden Frage noch keine Untersuchungsbefunde oder theoretischen Entwicklungen vorliegen, aus denen sich eine überprüfbare Hypothese ableiten läßt, ist der *Status einer beschreibenden Untersuchung* [Hervorhebung M.A.] zu rechtfertigen. Dies dürfte gerade in den vergleichsweise jungen Sozialwissenschaften, die bei weitem nicht alle sie betreffenden Probleme zufriedenstellend gelöst haben und die zudem mit immer neuen Problemen konfrontiert werden, nicht selten der Fall sein" (a.a.O., 2).

Desweiteren ist abzuklären, welche Aufgabe bzw. Funktion die Beschreibung erfüllen soll. Es lassen sich nach Bortz (1984)

"[...] Beschreibungen [unterscheiden], die in erster Linie neue Hypothesen anregen und Beschreibungen, deren primäres Ziel es ist, die Ausprägung oder Verteilung bestimmter Merkmale in einer Population (Grundgesamtheit) kennenlernen" (a.a.O., 2).

Da die eigentliche Intention dieser Umfrageaktion das Herausfinden des momentanen Kenntnisstandes und Nutzungsverhalten Hörgeschädigter bzgl. des Internets ist, wurde die Untersuchung nach den Richtlinien einer *populationsbeschreibenden Untersuchung* geplant.

Untersuchungen dieser Art werden in erster Linie mit dem Ziel durchgeführt, bestimmte Populationen (Grundgesamtheiten) hinsichtlich ausgewählter Merkmale zu beschreiben.

"In diesen Untersuchungen geht es um den Schluß von relativ wenigen Untersuchungseinheiten auf all diejenigen Untersuchungseinheiten, die den ausgewählten Untersuchungseinheiten hinsichtlich bestimmter Merkmale entsprechen: Um die **Beschreibung von Grundgesamtheiten oder Populationen auf der Basis von Stichprobenergebnissen**" (Bortz 1984, 239).

Die Anzahl potentieller Untersuchungseinheiten (z.B. Personen, Haushalte, Städte oder auch Gesellschaften) ist hierbei so groß, daß eine Vollerhebung bzw. die Untersuchung aller Untersuchungseinheiten unmöglich oder zu aufwendig wäre. Deshalb versucht man, die interessierende Population (die Grundgesamtheit der erwachsenen und jugendlichen deutschen Hörgeschädigten) annäherungsweise anhand einer Auswahl von Untersuchungseinheiten, einer sogenannten *Stichprobe*, zu beschreiben (vgl. Bortz 1984).

Nach Bortz

"[...] leitet sich [der Wert einer Stichprobenuntersuchung] daraus ab, daß die zu einer Stichprobe zusammengefaßten Untersuchungseinheiten die Population, die es zu beschreiben gilt, tatsächlich gut repräsentieren oder abbilden" (1984, 240).

Nur wenn dies berücksichtigt ist, sind die später darzustellenden Prinzipien der Stichprobentheorie sinnvoll anwendbar.

Vorteile von Stichprobenuntersuchungen sind u.a., daß sie mit erheblich weniger Aufwand im Vergleich zu Vollerhebungen durchzuführen sind. Sowohl

Durchführung als auch Auswertung von Stichproben sind bei aktuellen Fragestellungen besonders geeignet. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, aufgrund der relativ geringen Anzahl von Untersuchungseinheiten eine größere Anzahl von Merkmalen sorgfältiger zu erfassen (vgl. Bortz 1984).

Der Stichprobenumfang bestimmt die Repräsentativität der Untersuchungswerte. Die Größe des Stichprobenumfangs ist abhängig von der Beschaffenheit der zu untersuchenden Grundgesamtheit. So gelten laut Klotz (1998) folgende pragmatischen Richtgrößen:

"2000 Personen für eine repräsentative Stichprobe einer heterogenen Bevölkerung, 1000 Personen für eine repräsentative Stichprobe mit spezifischer Fragestellung, 500 Personen für Stichproben, die aus homogenen Grundgesamtheiten stammen, z.B. Berufsgruppen, sowie 100 bis 200 Personen für repräsentative Stichproben von sehr spezifischen Grundgesamtheiten [...]" (a.a.O.[81]).

Da es sich bei der Population der erwachsenen und jugendlichen deutschen Hörgeschädigten um eine sehr spezifische Grundgesamtheit handelt, und der Stichprobenumfang der Untersuchung "Internetnutzung von Hörgeschädigten" bei 242 liegt, ist den Fallzahlen durchaus ein nicht zu unterschätzender Aussagewert beizumessen.

Wichtig ist anzumerken, daß

"[...] sich [Stichprobenuntersuchungen] auf die in begrenzten Zeiträumen real existierenden Populationen beziehen und [...] über diese hinaus nicht generalisierbar [sind] [Hervorhebung M.A.]. Dies trifft vor allem auf humanwissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Untersuchungsgegenstände zu, die sich mit der Zeit verändern" (Bortz 1984, 241).

- **Datenerhebung**

Grundsätzlich muß die gewählte *Datenerhebungsmethode* der Intention bzw. dem Ziel der Untersuchung entsprechen. Wie bereits erwähnt, soll mit Hilfe einer Stichprobe Rückschluß auf eine bestimmte Population gezogen werden. Da der Stichprobenumfang bedeutsam für die Übertragbarkeit der Ergebnisse ist, muß mit wenig Aufwand in relativ kurzer Zeit eine große Anzahl von Untersuchungseinheiten erreicht werden. Aufgrund dieser Tatsache wurde ganz bewußt die Technik der *Befragung,* bzw. der *schriftlichen Befragung,* gewählt.

"Die Befragung gilt nach wie vor als das Standardinstrument empirischer Sozialforschung bei der Ermittlung von Fakten, Wissen, Meinungen, Einstellungen oder Bewertungen im sozialwissenschaftlichen Anwendungsbereich" (Schnell/Hill/Esser 1992, 328).

[81] unter www.taubenschlag.de/MEDIEN: Gehörlose und Internet

Die *schriftliche Befragung* stellt sich als geeignete Datenerhebungstechnik dar, da mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens die Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität weitgehend eingehalten werden können. Bortz versteht unter einer schriftlichen Befragung, "[...] wenn Untersuchungsteilnehmer schriftlich vorgelegte Fragen (Fragebogen) selbständig schriftlich beantworten [...]" (a.a.O., 1984, 180).

Die schriftliche Befragung ist in den Bereich der *quantitativen Sozialforschung* einzuordnen, da zum einen das Datenmaterial aus Zahlen und nicht aus verbalen Äußerungen (Wortmaterial) besteht, und zum anderen statistische Analysetechniken zur Auswertung eingesetzt werden müssen. Zentrale Funktionen quantitativer Forschung sieht Treumann:

- "in der Konstituierung von Merkmalen, deren Ausprägung in klar voneinander geschiedenen Kategorien vorliegen, so daß Datenkonfigurationen entstehen, welche die Form von Häufigkeitsverteilungen annehmen.
- weiter in der Möglichkeit der Verallgemeinerung von Untersuchungsergebnissen in Stichproben auf Populationen;
- schließlich in der Identifizierung von Faktoren, die als kausal wirkend angesehen werden können, indem Scheinzusammenhänge zwischen Variablen mittels experimenteller oder statistischer Verfahren kontrolliert werden können" (Treumann zit. nach König und Zedler 1995, 317).

Schriftliche Befragungen können in Anwesenheit eines Interviewers oder mittels postalisch versandter Fragebögen (Mail Survey) durchgeführt werden. Beide der genannten Formen wurden in der zweigliedrigen Umfrage angewandt (siehe 5.2).

Vor- und Nachteile der Fragebogenmethode

Fragebögen werden hauptsächlich bei größeren Stichproben (mit mehr als 200 Befragten) eingesetzt, da die Vorteile eindeutig im technischen und ökonomischen Bereich liegen. Die anfallenden Interviewerkosten und der Verwaltungsaufwand bei persönlichen Interviews sind bei umfangreichen Stichproben erheblich. Hingegen kann in kürzester Zeit, ohne großen Aufwand, eine sehr hohe Anzahl von Untersuchungsteilnehmern erreicht werden. Der Forscher kann mit Hilfe eines Fragebogens einen Großteil des zu erforschenden Bereichs abdecken. Bereits existierende Fragebögen aus anderen Studien zur gleichen Thematik können zur ersten Orientierung dienen. Darüber hinaus werden Interviewerfehler vermieden, und die Art der Beantwortung kann positiv beeinflußt werden (vgl. Schnell/Hill/Esser 1992).

Schnell/Hill/Esser nennen folgende Kriterien der Fragebogenbeantwortung:

"- die Antworten seien entsprechend 'ehrlicher' als bei Anwesenheit eines Interviewers,

- die Antworten seien 'überlegter', da mehr Zeit zum Ausfüllen des Fragebogens gegeben ist,

- entsprechend könne auch die Konzentration auf das Thema größer sein bzw. eine höhere Motivation zur Teilnahme bestehen, da der Beantwortungszeitpunkt selbst bestimmbar ist und der 'Druck' durch einen Interviewer entfällt,

- die Zusicherung von Anonymität sei glaubwürdiger" (a.a.O., 1992, 367/368).

Demgegenüber stehen jedoch auch eine Reihe von Nachteilen. In der Regel sind bei schriftlichen Befragungen die Ausfallquoten um einiges höher als beim persönlichen Interview. Da bei schriftlichen Befragungen, im Gegensatz zum persönlichen Interview, kein Interviewer vorhanden ist, der ablehnende oder unsichere Personen zur Teilnahme überzeugen könnte, sind in der Regel Stichprobenverzerrungen erheblichen Maßes zu erwarten. Ein weiterer Mangel der schriftlichen Befragung besteht darin, daß sich die Datenerhebungssituation der Kontrolle des Forschers entzieht. Somit kann zum einen der "Erhebungsstichtag" nicht ermittelt und die externen Einflüsse auf das Antwortverhalten nicht kontrolliert werden, z.B. die Ernsthaftigkeit beim Ausfüllen des Fragebogens. Als weiterer Nachteil wird betrachtet, daß über eine schriftliche Befragung keine spontanen Antworten registriert werden können. Da sich der Befragte vor dem Ausfüllen einen Überblick über den Fragebogen machen kann, werden Konstruktionstricks zum Abfangen von verzerrten Antworten (wie bei persönlichen Interviews) hinfällig (vgl. Schnell/Hill/Esser 1992).

Ein schwerwiegendes Problem bei Fragebogenuntersuchungen ist die Zuverlässigkeit der Eigenangaben der befragten Untersuchungsteilnehmer. Als besonders fehleranfällig stellen sich solche Angaben dar, die ein gutes Erinnerungsvermögen der Befragten voraussetzten. Solche Angaben sollten nur als grobe Schätzungen interpretiert werden. Weitere Variablen, die die Zuverlässigkeit von Eigenangaben beeinflussen können, sind nach Sieber:

"Bildung und Beruf des Befragten, seine Einstellung zum Untersuchungsthema, sein Bemühen, sich in einer sozial erwünschenswerten Weise darstellen zu wollen, gefühlsmäßige Blockierungen und absichtliche Verschleierungen" (Sieber zit. nach Bortz 1984, 183).

Konstruktion eines Fragebogens für eine schriftliche Befragung

Die Konstruktion eines Fragebogens für eine schriftliche Befragung ist mit höherem Aufwand verbunden als für ein persönliches Interview, da der Befragte ohne Hilfe des Untersuchungsleiters damit zurechtkommen muß. Somit ist zu

beachten, daß der Fragebogen inhaltlich verständlich und äußerlich ansprechend konzipiert ist.

Die sprachliche Gestaltung des Fragebogens sollte immer auf die Sprachgewohnheiten der zu untersuchenden Zielgruppe (erwachsene und jugendliche Hörgeschädigte) angepaßt sein. Gegebenenfalls können hierfür Lexika der Sprachgewohnheiten verschiedener Subkulturen als Hilfe miteinbezogen werden. Vor allem die Einleitung und ggf. Instruktionen bei der Einführung sollten leicht verständlich verfaßt sein, um Mißverständnisse und Unsicherheiten gleich zu Beginn aus dem Weg zu räumen. Ebenso sollte auf eine sensible Fragestellung geachtet werden (vgl. Bortz 1984).

Format und Layout eines Fragebogens für eine schriftliche Befragung spielen eine wesentlichere Rolle als bei persönlichen Interviews. Ist bei einem persönlichen Interview nur die Übersichtlichkeit für den Interviewer wichtig, so muß bei schriftlichen Befragungen die Wirkung des Fragebogens auf den Befragten miteinkalkuliert werden. Der erste Eindruck des Fragebogens sollte Wichtigkeit, leichte Handhabung und Seriosität vermitteln, sowie ästhetischen Maßstäben gerecht werden (vgl. Schnell/Hill/Esser 1992).

Die Anordnung der Abfolge der einzelnen Fragen ist themenabhängig, jedoch sollten Fragen, die für den Befragten vermutlich höhere Relevanz besitzen als andere, zuerst angeboten werden. Fragen, die sich auf sozialstatistische Angaben beziehen, werden üblicherweise am Anfang des Fragebogens erhoben. Generell sollte der letzte Teil des Fragebogens einfach gehalten sein. Relativ kurz und leicht zu beantwortende Fragen werden hierbei eingesetzt (vgl. Bortz 1984).

Ebenso sollte darauf geachtet werden, daß jede Frage oder Behauptung jeweils nur einen Leitgedanken beinhaltet, so daß sich der Befragte ausschließlich auf die einzelne Frage konzentrieren kann.

Nach Bortz (1984) sind

"Fragen mit Antwortvorgaben [...] bei schriftlichen Befragungen der offenen Frageform vorzuziehen. [...] Die Verwendung geschlossener Fragen erleichtert die Auswertung der Fragebögen erheblich. Abgesehen von der höheren Objektivität geschlossener Fragen entfallen bei dieser Frageform zeitaufwendige und kostspielige Kategorierungs- und Codierarbeiten" (a.a.O., 182).

Bei offenen Frageformulierungen ist es möglich, daß der Befragte aus Angst vor Rechtschreibfehlern oder stilistischen Mängeln keine oder nur kurze, unvollständige Antworten gibt. Dieser Problematik muß vor allem bei Hörgeschädigten Rechnung getragen werden.

- **Datenaufbereitung und Datenanalyse**

Bereits bei Untersuchungen mit relativ wenigen Untersuchungseinheiten und wenigen Variablen (z.B. Geschlecht, Alter, Familienstand etc.) erhält der Forscher soviel Informationen, daß ohne quantitative Analyse der Überblick über die erhobenen Daten schwer möglich ist. Um die quantitative Analyse sinnvoll durchführen zu können, muß zuvor eine bestimmte Aufbereitung der Daten stattfinden (vgl. Schnell/Hill/Esser 1992).

Um in den Datenberg einer Erhebung eine brauchbare Struktur für die Datenanalyse zu bringen, empfiehlt es sich bei umfangreichen Stichprobenuntersuchungen eine Datenmatrix zu erstellen. In dieser Tabelle werden die erhobenen Daten so dargestellt, daß deren Zeilen jeweils eine Untersuchungseinheit und deren Spalten jeweils eine Variable beinhalten (vgl. Schnell/Hill/Esser 1992).

Nach Schnell/Hill/Esser (1992) "[zeigt sich] die Nützlichkeit der Anordnung der erhobenen Daten in einer Datenmatrix [...], sobald statistische Verfahren eingesetzt werden sollen. Fast alle statistischen Verfahren gehen von einer Datenmatrix [...] aus" (a.a.O., 428).

Eine Datenmatrix wird in drei Schritten erstellt: Zu Beginn müssen alle erhobenen Variablen mit allen möglichen Ausprägungen jeder Variablen erfaßt werden. Daraufhin wird jeder möglichen Kategorie jeder Variablen ein spezieller Wert (Code) im sogenannten Codeplan zugeschrieben. Dann müssen die erhobenen Informationen laut Codeplan umgeschrieben werden. Die anschließende Speicherung oder Fixierung jeglicher Art ist Voraussetzung für eine sinnvolle Verarbeitung der Daten (vgl. Schnell/Hill/Esser 1992).

Nach der Erhebung und Aufbereitung folgt die Analyse der Daten. Bei größeren Datenmengen , wie auch bei dieser Untersuchung, erfolgt die Datenanalyse mit Hilfe eines Computers und einem Statistikprogramm. Das einfachste Beispiel

zur Errechnung der Werte ist die des arithmetischen Mittelwertes einer Variablen. Dabei werden alle Zahlen einer Spalte addiert und die Summe durch die Zeilen dividiert (vgl. Schnell/Hill/Esser 1992). Dieser erste Schritt nennt sich Grund- oder Rohauszählung, die jedoch nur einen Überblick über die Verteilung der Ausprägungen eines Merkmals gibt. Bis jetzt ist es noch nicht möglich, Aussagen zu treffen, die über die Beschreibung hinausgehen, wie z.B. über den Zusammenhang zwischen zwei Variablen. Erst mehrdimensionale Auszählungen erlauben es, Aussagen über zwei oder mehr Variablen zu treffen. Diese werden anhand von Kreuztabellen ermittelt (vgl. Atteslander 1985). Nach diesem beschriebenen Ablauf wurde auch in der durchgeführten Datenanalyse verfahren.

Die Datenanalyse fordert sowohl technisches (statistisches, mathematisches) Wissen als auch klare inhaltliche theoretische Vorstellungen. Allein die berechneten Werte des Computers sagen noch nichts aus. Die Aufgabe des Forschers liegt darin, den Werten eine Bedeutung zuzumessen (vgl. Schnell/Hill/Esser 1992).

Der Prozeß der Datenanalyse ist in der empirischen Sozialforschung kein einfacher Vorgang. Ausgehend von bestimmten theoretischen Vorstellungen werden die erhobenen Daten analysiert und interpretiert. Der Forscher sollte Tendenzen aus den Ergebnissen ersehen und Prognosen bzw. Lösungsvorschläge geben können.

Im folgenden wird speziell auf die Untersuchung "Internetnutzung von Hörgeschädigten" eingegangen, indem ggf. bereits theoretisch genannte Merkmale und Schritte konkret beschrieben werden.

- ***Verlauf der Umfrage***

Im folgenden soll erläutert werden, unter welchen Umständen die Untersuchung "Internetnutzung von Hörgeschädigten" verlief, so daß es möglich wird, die einzelnen Schritte der Durchführung nachzuvollziehen.

- **Forschungsfrage**

Die Forschungsfrage, die mit dieser Arbeit auf der Grundlage empirischer Untersuchung geklärt werden soll, lautet: *Wie gestaltet sich der momentane Kenntnisstand und das Nutzungsverhalten hörgeschädigter Erwachsener und Jugendlicher in bezug auf das Internet?* Folgende Teilfragen sollen erkundet werden:

- In welchem Maße ist das Internet unter hörgeschädigten Erwachsenen und Jugendlichen bekannt?
- Inwieweit ist die Internetnutzung bei dieser Population verbreitet?
- Gibt es sozio-demographische Ursachen, die die Internetnutzung von erwachsenen/jugendlichen Hörgeschädigten beeinflussen?
- Für welchen Zweck wird das Internet eingesetzt?
- Wird das Internetangebot für Hörgeschädigte in Art und Umfang als angemessen betrachtet?
- Wie wurde die Internetnutzung angeeignet?
- Welche Bereiche des Internets machen hörgeschädigten Erwachsenen und Jugendlichen die meisten Probleme?
- Welche Schlüsse/Konsequenzen können aus den Ergebnissen gezogen werden?

Die zu untersuchende Population wurde ganz bewußt auf die Gruppe der hörgeschädigten Erwachsenen und Jugendlichen eingegrenzt, da der Kenntnisstand von hörgeschädigten Kindern bzgl. des Internets äußerst gering und die Wahrscheinlichkeit einen Computer mit Internetanschluß zu besitzen sehr niedrig ist. Diese Annahme wurde während eines studienbegleitenden Praktikums an einer Schule für Hörgeschädigte in Südbayern bestätigt.

Ebenso wurde absichtlich auf eine Kategorisierung der Befragten bzgl. des Hörstatus verzichtet, um den Umfang der Arbeit nicht zu sprengen.

- **Untersuchungsteilnehmer**

Da die Untersuchung zweigeteilt (im Internet und außerhalb des Netzes) durchgeführt wurde, war es möglich, die Gesamtheit der Untersuchungsteilnehmer in zwei Gruppen zu untergliedern.

Die Online-Befragten

Die Gruppe der Online-Befragten setzte sich aus hörgeschädigten Erwachsenen und Jugendlichen aus dem ganzen Bundesgebiet zusammen. Sie beantworteten die Umfrage mittels des Mediums Internet.

Die Offline-Befragten

Diese füllten die Fragebögen offline, d.h. nicht mit dem Netz verbunden, aus. Es handelte sich um Mitglieder des Gehörlosenverbands München und Umland e.V. und des Schwerhörigenvereins München e.V. Das Alter der Befragten variierte zwischen Jugend- und Seniorenalter.

- **Untersuchungsdurchführung**

Wie bereits erwähnt, wurde eine zweigeteilte Befragung von hörgeschädigten Erwachsenen und Jugendlichen (online/offline) gewählt. Beide Befragungen wurden im Zeitraum März bis Mai 1999 durchgeführt, hingegen beanspruchte die Online-Befragung die gesamten drei Monate. Die Umfrage wurde von 242 Untersuchungsteilnehmern beantwortet, neun Fragebögen waren jedoch aus Gründen der Unvollständigkeit als ungültig zu bezeichnen.

Online-Befragung

Die Umfrageaktion mit dem Thema "Internetnutzung von Hörgeschädigten" wurde von Anfang März bis Ende Mai 1999 im Internet unter der Internetadresse www.taubenschlag.de veröffentlicht.

Der ursprünglich als Word Dokument verfaßte Umfragebogen wurde dank der Mithilfe von Mitarbeitern des www.taubenschlag.de in ein HTML-Dokument, d.h. in einen interaktiven Fragebogen, umgewandelt. Desweiteren wurde ein Link, der auf die Umfrage hinwies, unter den Rubriken INFOS und DAS NEUESTE eingerichtet. Somit war es den Internetnutzern möglich, über einen der beiden Links direkt auf den Fragebogen zuzugreifen und diesen online, mit Hilfe des

Mausklicks, auszufüllen. Durch den Befehl "Abschicken" wurde der jeweilige Fragebogen in Form einer E-Mail an die private E-Mailadresse der Untersuchungsleiterin geschickt. Die zugesandten E-Mails bestanden nicht aus den kompletten Fragebögen, sondern enthielten lediglich die gewählten Antworten in komprimierter Textform (siehe Anhang).

Die Rücklaufquote der Fragebögen gestaltete sich als unlinear. Nach anfänglichem steilem Anstieg, pendelte sich die Zahl der zugesandten E-Mails nach drei Wochen auf insgesamt 40-45 ein. Um die Quote zu steigern, verlinkte Bernd Rehling (Mitarbeiter der Webseite) Anfang April die Umfrage mit anderen deutschen Deaf Sites. Dies führte in den darauffolgenden zwei Wochen zu einem explosionsartigem Anstieg. So konnten mit Abschluß der Online-Befragung 182 zugesandte Antworten verzeichnet werden (davon drei unvollständig ausgefüllte, die nicht zu verwerten waren).

Offline-Befragung

Die Befragung fand in beiden Vereinen innerhalb vier Wochen, im Zeitraum April 1999 statt.

Schwerhörigenverein e.V.

Nach einem Telefonat mit dem Vorsitzenden des Schwerhörigenvereins e.V., Hans Stuckenberger, wurde ein Treffen mit einigen Mitgliedern des Vereins vereinbart. Dort stellte sich die Untersuchungsleiterin persönlich vor, und erläuterte Sinn und Zweck der Umfrageaktion. Bei diesem Anlaß wurden bereits, nach einer kurzen Instruktionsphase und dem Hinweis der vertraulichen Behandlung der Daten, acht Fragebögen ausgefüllt. Da nur wenige Mitglieder vertreten waren, erklärte sich Herr Stuckenberger bereit, die Fragebögen in den folgenden vier Wochen in den einzelnen Vereinsgruppierungen (Seniorengruppe, Kegelgruppe, Jugendgruppen etc.) zu verteilen. Die Fragebögen wurden dann entweder sofort nach dem Verteilen an den Leiter, oder bis Ende April im Vereinsbüro abgeben.

Nach Abschluß der Umfrageaktion übersandte Herr Stuckenberger per Post 42 ausgefüllte Fragebögen, darunter vier Ungültige.

Gehörlosenverband München und Umland e.V.

Während der telefonischen Absprache mit der Vorsitzenden des Gehörlosenverbandes ‚Frau Hanik, wurde vereinbart, daß sie im nächstfolgenden Rundbrief, der alle Haushalte der Mitglieder erreicht, die Umfragebögen miteingelegt werden. Da der Rundbrief vierteljährlich erscheint, war es erst möglich, die Fragebögen Anfang April 1999 zu versenden. Die Verbandsmitglieder konnten sich zwischen der Möglichkeit des konventionellen Postwegs, des Telefaxes oder E-Mails entscheiden. Die Rücklaufquote war wie erwartet sehr gering. Innerhalb ca. drei bis vier Wochen wurden insgesamt sechs ausgefüllte Fragebögen zugesandt, darunter zwei per Post, drei über Telefax und einen mittels E-Mail. Zwei Fragebögen konnten aufgrund der unlogischen Beantwortung nicht zur Auswertung herangezogen werden.

Bei einem Treffen des "Munich Deaf Multimedia Club" Mitte April 1999 in München konnten unter Mithilfe des Vorsitzenden Stefan Hartig vier ausgefüllte Fragebögen erhalten werden. Diese wurden einheitlich in die Auswertung aufgenommen. Der "Munich Deaf Multimedia Club" stellt einen Bestandteil des Gehörlosenverbands München und Umland e.V. dar, der sich speziell mit den Möglichkeiten Hörgeschädigter im Multimediabereich auseinandersetzt.

- **Material**

Als Material wurde bewußt die Form des Fragebogens (für schriftliche Befragungen) gewählt, um in relativ kurzer Zeit einen umfangreichen Stichprobenumfang zu erhalten. Prinzipiell handelte es sich bei allen Untersuchungsteilnehmern um den identischen Fragebogen, lediglich die *einleitenden Informationen* für die Befragten unterschieden sich wie folgt:

Einzelne Variationen der Fragebögen

Online-Fragebogen

Der erste Teil des Online-Fragebogens enthält die Anrede der spezifischen Zielgruppe (Taubenschlagbenutzer), die Vorstellung der Untersuchungsleiterin und des Themas der Umfrage. Desweiteren wird der Sinn und Zweck der Umfrage erläutert, und auf eine vetrauensvolle Behandlung der persönlichen Daten hingewiesen.

Fragebogen des Schwerhörigenvereins e.V.

Auch bei diesen wurde die Anrede auf die Mitglieder des Schwerhörigenvereins e.V. abgestimmt. Die Vorstellung entspricht inhaltlich dem Online-Fragebogen, jedoch wurde sie aus sprachlicher Sicht weiter vereinfacht. Der Einleitungsteil wurde in einer Frage- Antwortform verfaßt, die den Fragebogen auflockern, und den Befragten zum teilnehmen bewegen soll. Darüber hinaus wird der Untersuchungsteilnehmer zur fristgemäßen Abgabe des Fragebogens erinnert.

Fragebogen des Gehörlosenverbandes München und Umland e.V.

Außer der modifizierten Anrede ist der Informationsteil mit dem des Schwerhörigenvereins exakt identisch. Lediglich wurde die persönliche Adresse (inklusive Telefaxnummer und E-Mailadresse) der Untersuchungsleiterin angefügt.

Allgemeines zum Fragebogen

Inhaltlich kann der Fragebogen in sechs Themenschwerpunkte aufgegliedert werden:

- ***Sozio-demographische Angaben***

Die Fragen 1 bis 4 beziehen sich auf die Person des Befragten (Alter, Geschlecht, Wohngebiet und Bildungsabschluß). Sie wurden bewußt zu Beginn eingesetzt, um evtl. anfängliche Unsicherheiten des Befragten zu überwinden, da diese Fragen in der Regel keine Probleme bereiten.

- ***Computerbesitz und Bekanntheitsgrad des Internets***

Mit Hilfe dieser Fragen (5 und 6) wird zu Beginn ersichtlich, ob der Befragte einen Computer besitzt und ob er das Internet kennt. Werden diese verneint, kann nicht mehr weiter sinnvoll ausgefüllt werden. Die genannten Fragen wurden ausschließlich für die Untersuchungsteilnehmer der Vereine konzipiert, da sie für die Online-Befragten hinfällig sind.

- ***Kenntnis deutscher Deaf Sites***

Durch Frage 8 soll erfahren werden, ob hörgeschädigtenspezifische Webseiten bekannt sind, und darüber hinaus weitere Angebote genutzt werden.

- ***Die Internetnutzung von hörgeschädigten Erwachsenen und Jugendlichen***

Fragen 9 und 10 möchten über Art und Weise, Frage 7 über Häufigkeit der Internetnutzung Hörgeschädigter Auskünfte erhalten. Im Mittelpunkt des Interesses steht, welche Bereiche besonders intensiv und welche weniger häufig genutzt werden. Die abschließende Frage 14 soll Auskunft über etwaige Problembereiche bzgl. der Internetnutzung geben. Sie wurde bewußt an den Schluß gestellt, um dem Befragten (ohne den Druck der Beantwortung weiterer Fragen) die Möglichkeit einzuräumen, über Problemfelder des Internets Auskunft zu geben.

- ***Das Internetangebot***

Anhand der Fragen 11 und 12 soll herausgefunden werden, wie das Internetangebot für Hörgeschädigte von Hörgeschädigten selbst empfunden wird. Dabei werden die Aspekte Quantität (Umfang des Angebots) und Qualität (hier aus sprachlicher Sicht) betrachtet.

- ***Die Internetaneignung***

Im Zentrum steht die Frage, wie sich die Mehrheit der Hörgeschädigten im Jugend- und Erwachsenenalter die Internetnutzung angeeignet hat (Frage 13).

Aus sprachlicher Sicht wurde versucht, sich den Sprachgewohnheiten der Zielgruppe (hörgeschädigte Erwachsenen und Jugendliche) anzupassen. Bei der Formulierung wurden kurze, leicht verständliche Fragen und Antwortvorgaben gewählt. Trotzdem muß immer miteinberechnet werden, daß aufgrund sprachlicher Probleme das Umfrageergebnis leicht verfälscht werden kann. Im allgemeinen wurde auf den Einsatz von Fremdwörtern, wenn dieser nicht unbedingt erforderlich war, verzichtet.

Da besonders hörgeschädigte Menschen mit Problemen im sprachlichen Bereich zu kämpfen haben, wurde überwiegend die geschlossene Frageform gewählt. Beim mehrheitlichem Einsatz offener Fragen bestünde die Gefahr, daß der erforderliche Schreibeinsatz die Befragten vom Ausfüllen der Fragebögen abhalten würde. Die offene Frageform wurde insgesamt viermal eingesetzt, dreimal unter Sonstiges und zum Beschreiben möglicher Probleme der Internetnutzung.

Das äußere Erscheinungsbild wurde bei den Offline-Fragebögen mittels eines angenehmen Schriftzugs und fett hervorgehobenen Fragen ansprechend gestaltet. Zwischen Informationsteil und Fragen und den einzelnen Fragen selbst wurde genügend Abstand gehalten, um die Übersichtlichkeit zu gewähren. Der Online-Fragebogen wurde mit einem ansprechenden blauen Farbton hinterlegt, so daß die weißen Fragen und Antwortfelder gut zu lesen sind.

Die Dankesformel wurde, außer beim Online-Fragebogen, am Ende des Fragebogens angebracht.

Im anschließenden Teil soll wie folgt vorgegangen werden:

Zu Beginn werden die resultierenden Ergebnisse der bereits beschriebenen Umfrageaktion dargelegt. Von der Beschreibung der Untersuchungsteilnehmer ausgehend, werden sowohl die Ergebnisse der einzelnen Fragen vorgestellt, als auch mögliche Relationen bzgl. der Internetnutzung hergestellt.

Ausgehend von den Ergebnissen der einzelnen Forschungsfragen (Darstellung der Ergebnisse) sollen anschließend (Diskussion der Ergebnisse) sich abzeichnende Tendenzen im Nutzungsverhalten und mögliche Ursachen aufgezeigt werden.

In der Zusammenfassung wird versucht, die einzelnen Gedanken des theoretischen und praktischen Teils zusammenzuführen. Der abschließende Ausblick beinhaltet mögliche Lösungsansätze bzw. Zukunftsperspektiven der Internetnutzung von hörgeschädigten Menschen.

- ***Darstellung der Ergebnisse***

Die Ergebnisse der Untersuchung "Internetnutzung von Hörgeschädigten", speziell hörgeschädigter Erwachsener und Jugendlicher, werden unter folgenden Themengebieten dargestellt:

- Zusammensetzung der Untersuchungsteilnehmer
- Computerbesitz und Bekanntheitsgrad des Internets
- Kenntnis deutscher Deaf Sites

- Die Art der Internetnutzung von hörgeschädigten Erwachsenen und Jugendlichen
- Das Internetangebot für Hörgeschädigte
- Die Internetaneignung

Aufgrund der Themenordnung folgt die Darstellung nicht streng der Numerierung der einzelnen Fragen.

Im Anschluß werden Verknüpfungen vorgenommen, um Interdependenzen einzelner Einflußgrößen und Einzelfragen der Internetnutzung näher zu betrachten.

Die in der Darstellung verwendeten Prozent- und Absolutwerte (absolute Werte nur bei Säulendiagrammen) beziehen sich auf 233 Fragebögen, da vom gesamten Stichprobenumfang (n= 242) neun ungültig waren. Dagegen beinhalten die Diagramme der Fragen 8 bis 14 den Stichprobenumfang n= 196, da Untersuchungsteilnehmer, die die Frage 6 mit "nein" und die Frage 7 mit "nie" beantwortet hatten, nicht mehr weiter ausfüllen konnten.

Zusammensetzung der Untersuchungsteilnehmer

Frage 1: Wie alt sind Sie?

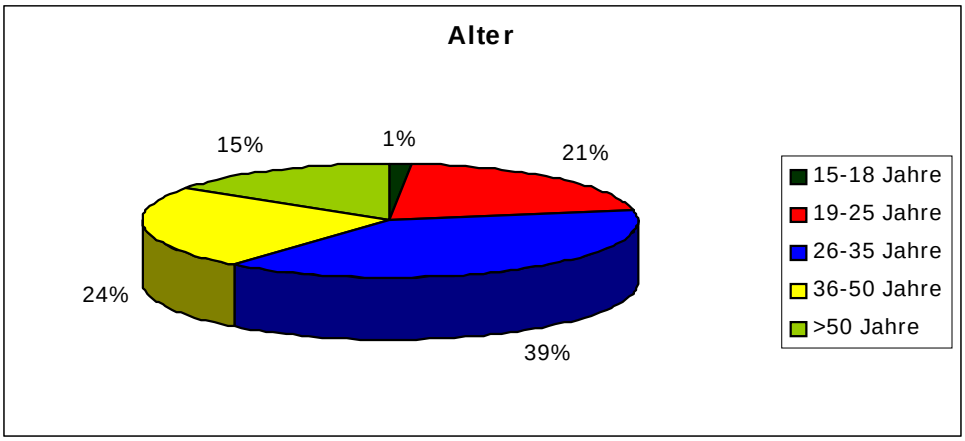


Abbildung 10: Das Alter der Untersuchungsteilnehmer (Quelle: Eigene Erhebung)

Die eindeutige *Mehrheit der Untersuchungsteilnehmer (39%)* war *im Alter von 26-35 Jahren*, gefolgt von den *36-50 Jährigen*, die einen *Prozentsatz von 24%* ausmachten. Knapp darunter lagen mit *21% die 19-25 Jährigen*. Einen verschwindend geringen Anteil stellten die Untersuchungsteilnehmer im Alter von *15-18* Jahren dar, die mit *1%* vertreten waren.

Frage 2: Sind Sie männlich oder weiblich?

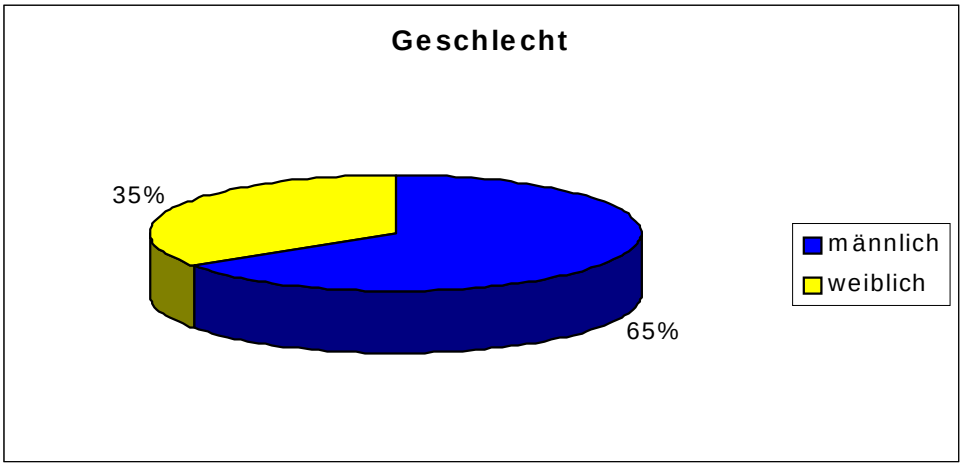


Abbildung 11: Die Geschlechterverteilung (Quelle: Eigene Erhebung)

Die Geschlechterverteilung entfiel eindeutig zugunsten der männlichen Untersuchungsteilnehmer. So belief sich der *Anteil der Männer auf 65%,* der *Anteil der Frauen auf 35%.*

Frage 3a: Wo wohnen Sie?

3b: Angabe des Bundeslandes

Die zweigliedrige Frage, die in Stadt-/Landverteilung und Angabe des Bundeslandes aufgeteilt war, wurde folgendermaßen beantwortet: Die eindeutige Mehrheit der Untersuchungsteilnehmer wohnten im *Stadtgebiet (164),* hingegen gaben *69 Personen eine ländliche Region* als Wohnort an.

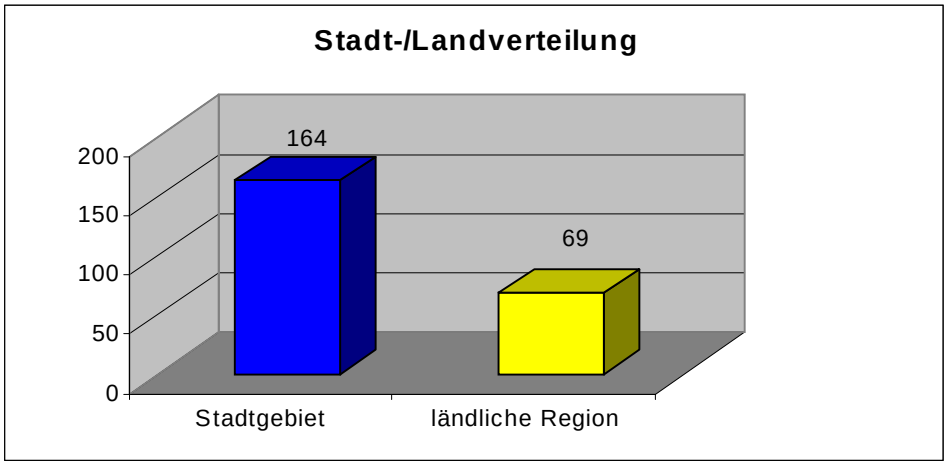


Abbildung 12: Herkunft der Untersuchungsteilnehmer (Quelle: Eigene Erhebung)

An der Umfrageaktion waren, bis auf Mecklenburg-Vorpommern, alle *Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland* vertreten. Die Beteiligung äußerte sich

folgendermaßen: Die Hauptanteile stellten die *bayerischen Teilnehmer (88), dann Nordrhein-Westfalen (38), Hessen (23) und Baden-Württemberg (22) dar. Es folgten Hamburg (12), Rheinland-Pfalz (11), Berlin (10), Niedersachsen (9), Schleswig-Holstein (7), Sachsen und Sachsen-Anhalt (3), jeweils Bremen, Saarland und Thüringen (2) und Brandenburg (1).*

Der jeweils sehr hohe Anteil der Stadtbevölkerung und der bayerischen Beteiligung kann u.a. auf den offline durchgeführten Teil der Fragebogenaktion (Gehörlosenverband und Schwerhörigenverein München) zurückgeführt werden.

Frage 4a: Welchen Bildungsabschluß haben Sie?

4b: Auf welcher Schule waren Sie?

Die Frage nach dem Bildungsabschluß bezog sich einerseits auf die *Art des Abschlusses*, andererseits auf die *besuchte Schulart*. Bei Untersuchungsteilnehmern, die mehrere Abschlüsse vorzuweisen hatten, floß jeweils der am höchsten qualifizierende mit ein (Verfügte ein Teilnehmer über einen Berufsabschluß, dann wurde diese Wahlantwort in die Wertung aufgenommen, ohne die Abschlüsse zu berücksichtigen). Wurde mehr als eine Schulart besucht, dann hatte die anspruchsvollste Vorrang.

Untersuchungsteilnehmer mit *abgeschlossener Berufsausbildung* bildeten die *Mehrzahl mit 38%*, Teilnehmer mit *Mittlerer Reife betrugen (22%).* Es folgten *14% mit Hochschulabschluß*, *13% mit Abitur*, *10% mit Qualifiziertem Hauptschulabschluß* und *3% mit Fachabitur*.

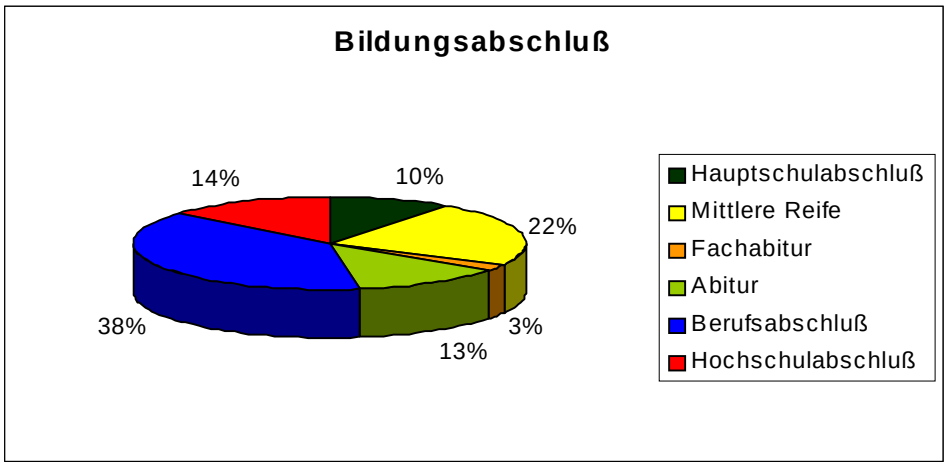


Abbildung 13: Bildungsabschlüsse der Untersuchungsteilnehmer (Quelle: Eigene Erhebung)

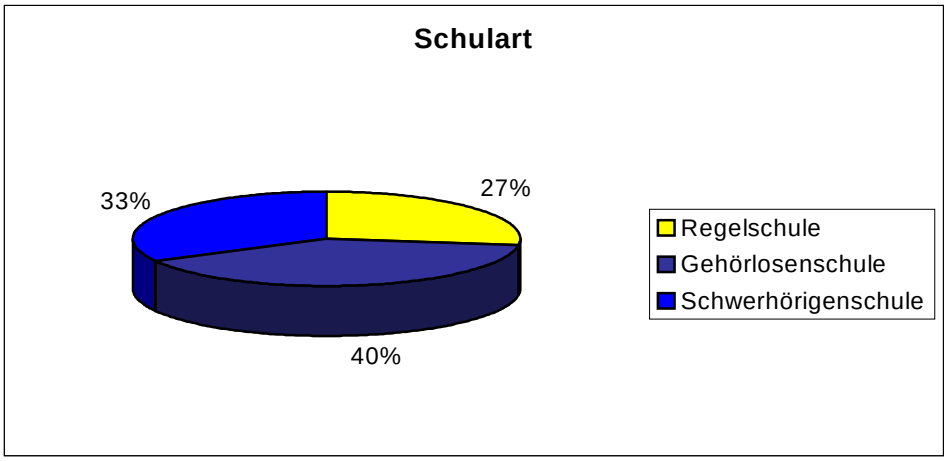


Abbildung 14: Besuchte Schulart der Untersuchungsteilnehmer (Quelle: Eigene Erhebung)

In bezug auf die Schulart dominierten eindeutig die Untersuchungsteilnehmer, die eine *Gehörlosenschule* besucht hatten *(40%)*. Mit *33%* waren diejenigen vertreten, die auf einer *Schwerhörigenschule* und *27%*, die auf einer *Regelschule* waren.

Computerbesitz und Bekanntheitsgrad des Internets

Frage 5: Besitzen Sie einen Computer?

Diese Frage beantworteten *87% mit "Ja"* und *13% mit "Nein".*

Anzumerken ist, daß sich der hohe Anteil der Online-Befragten auf die Fragen 5, 6 und 7 ausgewirkt hat.

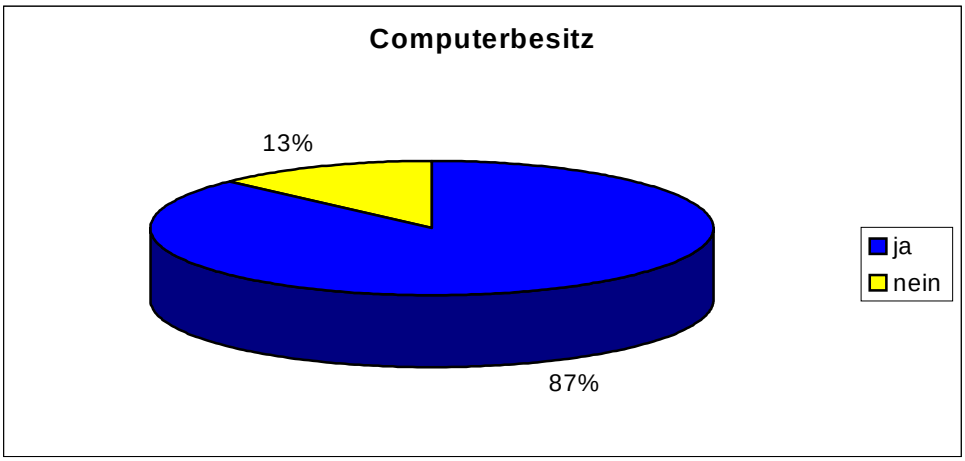


Abbildung 15: Computerbesitz der Befragten (Quelle: Eigene Erhebung)

Frage 6: Kennen Sie das Internet?

79% der Befragten gaben an, *das Internet zu kennen*. Die Wahlmöglichkeit *"flüchtig" bzw." zu wissen, daß es dies gibt" kreuzten hingegen 15%* der

Teilnehmer an. Noch nie etwas davon gehört zu haben bzw. *es nicht zu kennen äußerten 6%* der Befragten.

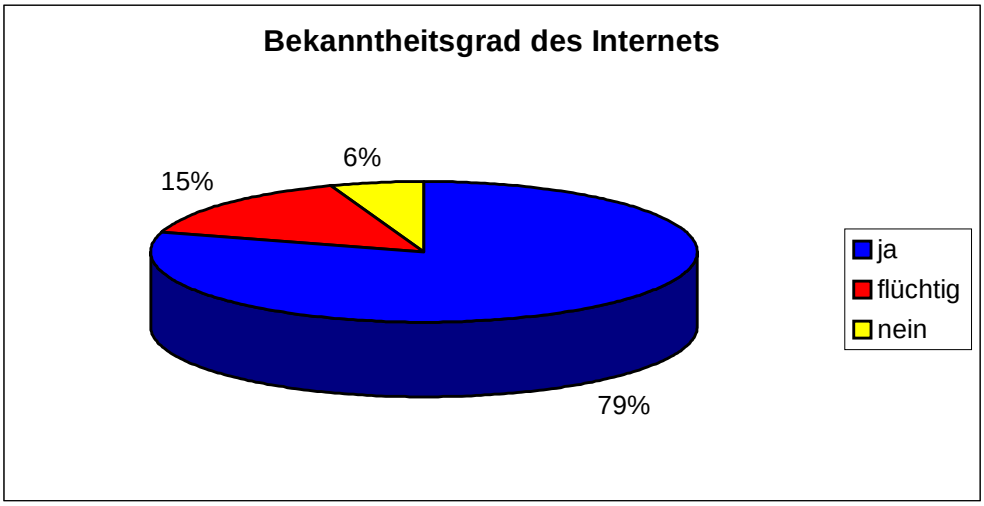


Abbildung 16: Bekanntheitsgrad des Internets (Quelle: Eigene Erhebung)

Kenntnis deutscher Deaf Sites

Frage 8: Welche Websites für Hörgeschädigte kennen Sie?

Da bei dieser Frage Mehrfachnennungen erwünscht waren, werden die folgenden Aussagen durch die absoluten Werte ausgedrückt.

Von den Untersuchungsteilnehmern wurden *188mal die Website www.taubenschlag.de* als bekannt genannt, *143mal die Website www.gehoerlos.de* und *142mal www.hoerbehinderten.de*. Unter *Sonstiges (77mal)* wurden u.a. folgende Webseiten für Hörgeschädigte genannt: www.schwerhoerigen-netz.de, www.glkunst.de, www.deafnation.de, www.deafshop.de, www.deafworldweb.de, www.deafpoint.de.

Frage 7: Wie oft nutzen Sie das Internet?

Die Mehrheit der Befragten *(85) gab an, das Internet "häufig"* zu nutzen. Fast ebenso viele waren der Meinung *(83), das Internet "sehr oft"* in Anspruch zu nehmen. Von der Möglichkeit der Internetnutzung nahmen *37 "nie"* und *28 "selten"* Gebrauch.

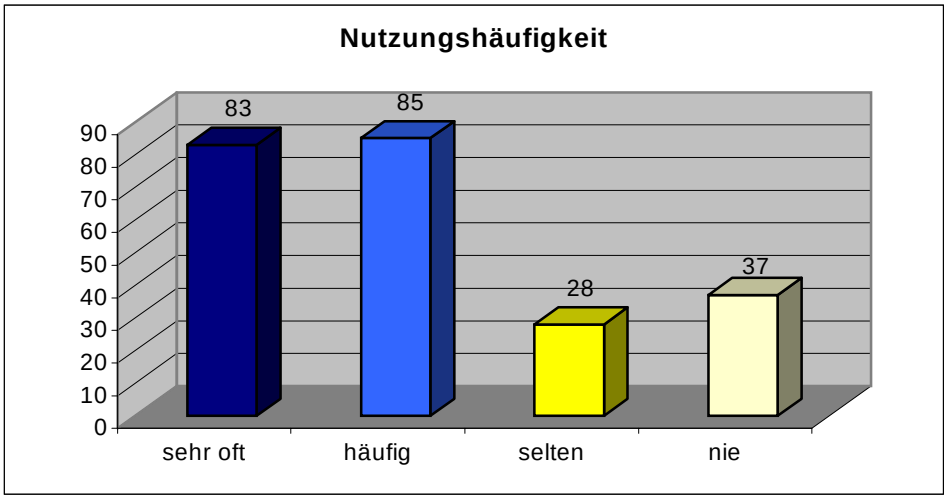


Abbildung 17: Häufigkeit der Internetnutzung (Quelle: Eigene Erhebung)

Frage 9: Sie nutzen das Internet als...

Die anzukreuzenden Wahlmöglichkeiten bestanden aus Informationsquelle, Kommunikationsmittel, Möglichkeit zum einfachen Einkauf, für schnelle Bankgeschäfte und Sonstiges. Die Möglichkeit der Mehrfachnennung war beabsichtigt.

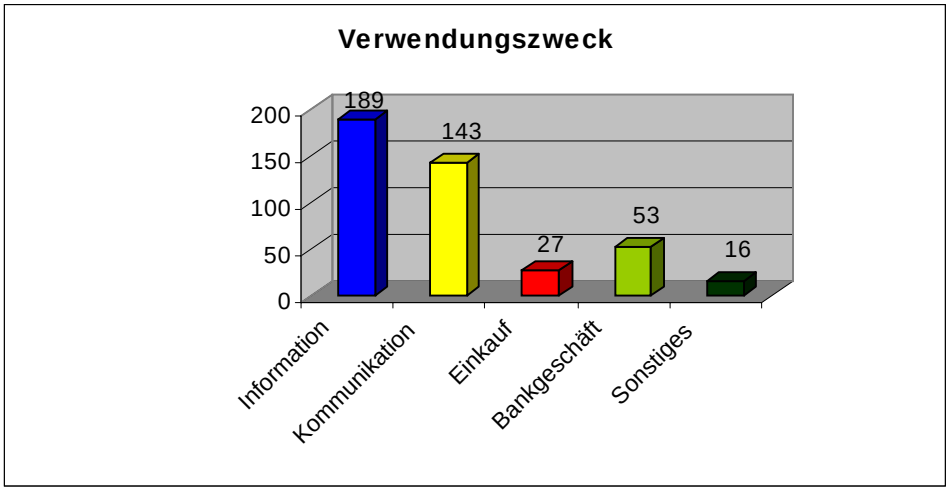


Abbildung 18: Verwendungszweck (Quelle: Eigene Erhebung)

Um mit Hilfe des Internets *an Informationen heranzukommen*, wurde von allen Untersuchungsteilnehmern *189mal* angekreuzt. Die Möglichkeit über Internetdienste *mit anderen Menschen zu kommunizieren wurde 143mal*, das Internet für *Dienstleistungen zu nutzen 80mal* genannt (27mal für den einfachen Einkauf und 53mal für schnelle Bankgeschäfte).

Frage 10: Welche Bereiche interessieren Sie im Internet am meisten?

Unter *Sonstiges* (16mal) wurde weiterhin Spielen, Surfen, Diskussionen, Meinungen lesen, Downloaden, Börse, für geschäftliche Zwecke genannt.

Um die Auswertung zu erleichtern, wurden die einzelnen Antwortmöglichkeiten in vier Hauptgruppen zusammengefaßt. Daher beinhaltet die Gruppe "Information" die Bereiche Infos, Termine, Kontakte, Medien und Presse. Unter dem Thema "Kommunikation" wurden Chat und die Rubrik Rat & Tat zusammengefaßt. Die "Spezialgebiete" setzen sich aus Sport, Technik, Kirche, Kultur und Lernen zusammen. Unter "Sonstiges" konnten andere Bereiche angegeben werden.

Eindeutig die meisten Nennungen *(190)* erhielt das Themengebiet *"Information",* gefolgt von den "*Spezialgebieten", die 158mal* aufgeführt wurden. *132mal wurden Bereiche der "Kommunikation*" und *50mal "Sonstiges"* genannt.

Frage 14: Haben Sie Probleme mit dem Internet?

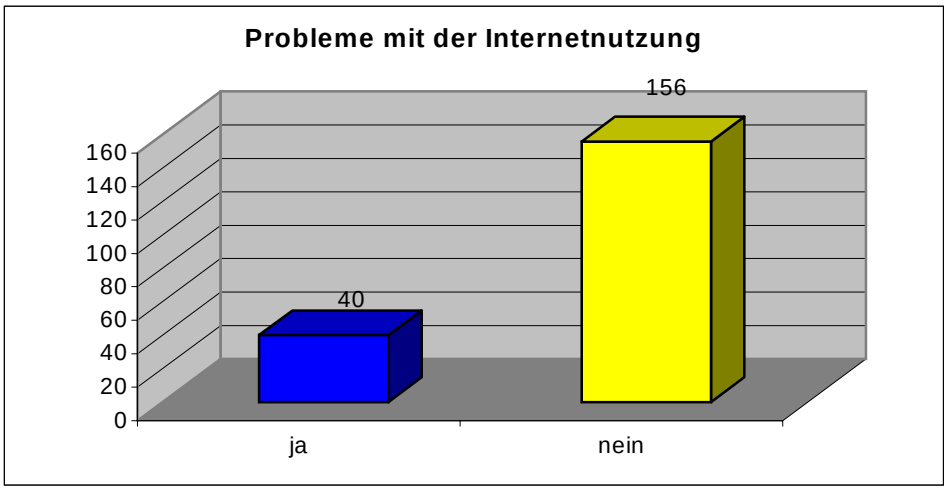


Abbildung 19: Problemfelder der Internetnutzung (Quelle: Eigene Erhebung)

Bei dieser Frage gaben *156 der Befragten an, daß sie keinerlei Probleme* mit der Internetnutzung hätten, lediglich *40* waren der Meinung, daß sie mit man-

chen Bereichen des Internets *durchaus Probleme* hätten. Als konkrete Problemschwerpunkte wurden u.a. das Downloaden, HTTP-Sprache, zu hohe Kosten, Informationssuche, Chat, Installieren und das Laden größerer Dateien.

Das Internetangebot für Hörgeschädigte

Frage 11: Empfinden Sie das Internetangebot für Hörgeschädigte als ausreichend?

Die überwältigende Mehrheit mit *68%* der Befragten war der Meinung, daß *"mehr angeboten werden könnte".* Hingegen waren lediglich *17%* der Untersuchungsteilnehmer davon überzeugt, daß das Internetangebot für hörgeschädigte Menschen *"eindeutig zu wenig"* sei. Für *"auf jeden Fall gut und ausreichend" befanden 15% der Befragten* das Angebot.

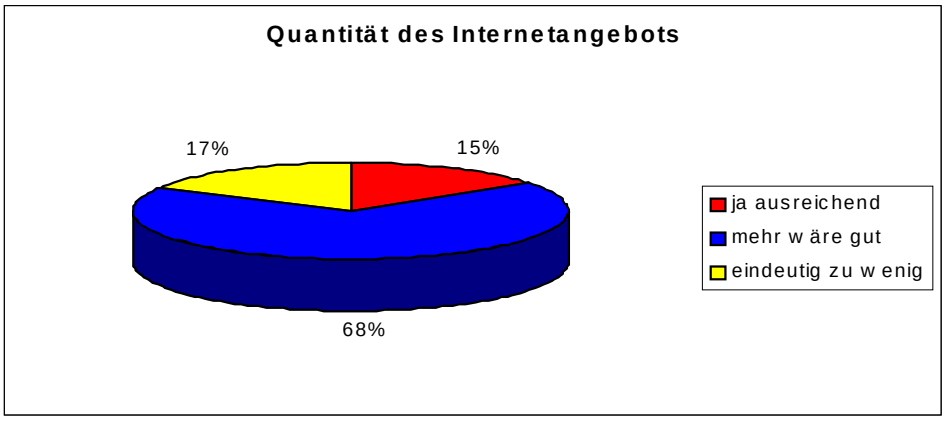


Abbildung 20: Quantität des Internetangebots für Hörgeschädigte (Quelle: Eigene Erhebung)

Frage 12: Sind diese Angebote Ihrer Meinung nach aus sprachlicher Sicht für Hörgeschädigte geeignet?

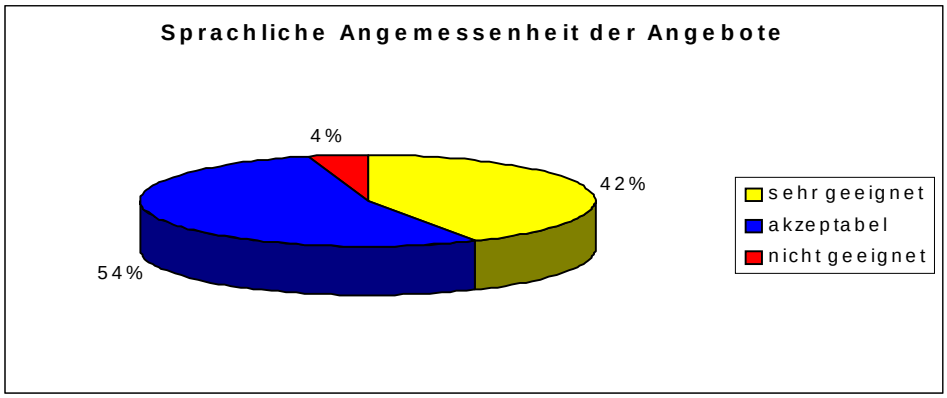


Abbildung 21: Sprachliches Niveau der deutschen Deaf Sites (Quelle: Eigene Erhebung)

Als sprachlich *"akzeptabel" bzw. "zu verstehen" bezeichneten 54%* der Untersuchungsteilnehmer. Durchaus angemessen und *geeignet befanden 42%* der Befragten, hingegen als völlig *ungeeignet lediglich 4%*.

Die Internetaneignung

Frage 13: Wie haben Sie sich die Internetnutzung angeeignet?

Die *Mehrzahl der Befragten (66%)* hatten sich die *Internetnutzung selbst angeeignet, 28% wurden durch Freunde oder Bekannte* ins Internet eingeführt. *Lediglich 4%* gaben an, den Umgang mit dem Internet durch einen *Einführungskurs* erworben zu haben. Unter "*Sonstiges" (2%)* wurde vor allem die berufsbedingte Aneignung, zum Teil durch die Firma, betont.

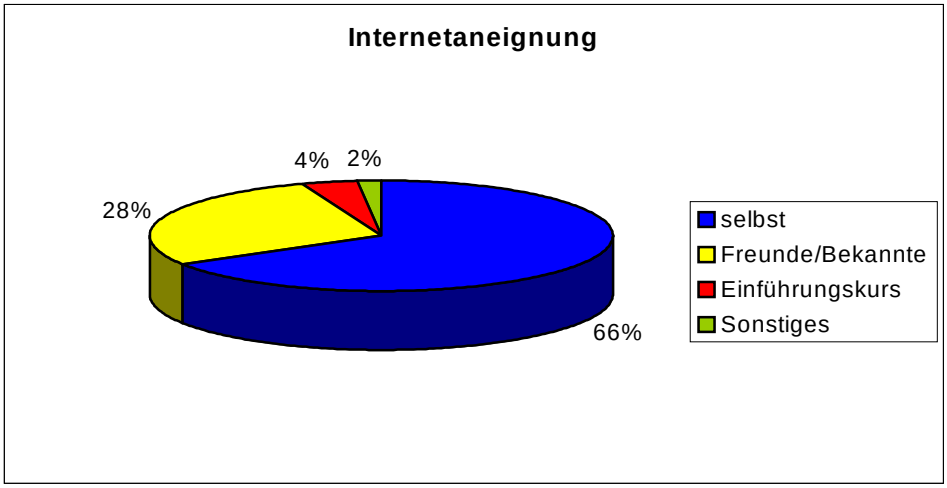


Abbildung 22: Internetaneignung (Quelle: Eigene Erhebung)

Im folgenden sollen einzelne sozio-demographische Merkmale (Alter, Geschlecht, Herkunft, Bildungsabschluß) mit den Variablen "Nutzungshäufigkeit", "Verwendungszweck" und "Sprachliche Angemessenheit der Internetangebote" in Verbindung gesetzt werden.

Die Werte der einzelnen Verknüpfungen werden im laufenden Text durch Prozentzahlen ausgedrückt, da nur dadurch die notwendige Vergleichbarkeit erzielt werden kann.

Die Art des Bildungsabschlusses wird wie folgt abgekürzt: Qualifizierender Hauptschulabschluß (HS), Mittlere Reife (MR), Fachabitur (FachABI), Abitur (ABI), Berusfabschluß (BA) und Hochschulabschluß (HA).

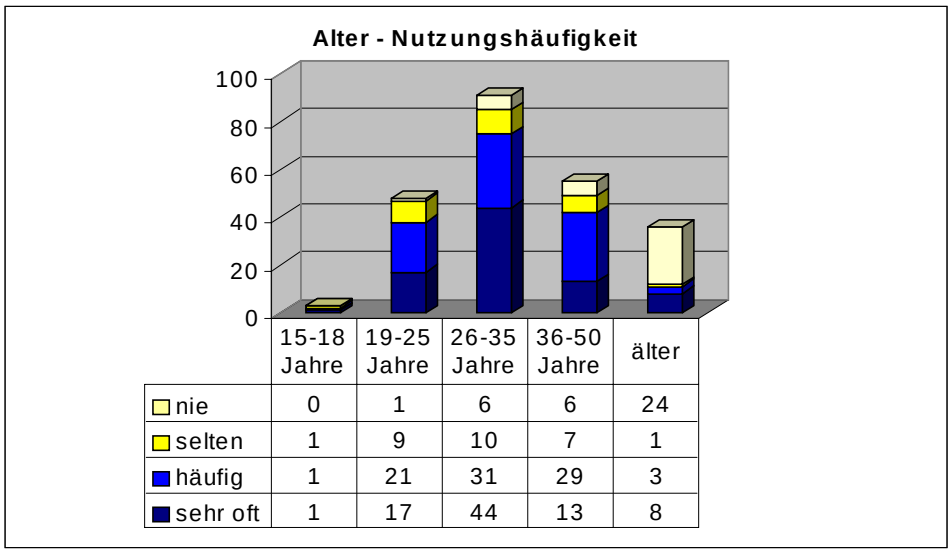
Die besuchten Schularten der befragten Personen werden anhand (R-Schule) für Regelschule, (GL-Schule) für Gehörlosenschule und (SH-Schule) für Schwerhörigenschule ausgedrückt.

Die verschiedenen Möglichkeiten der Internetnutzung werden mittels bestimmter Kürzel wiedergegeben: Informationsquelle (Info), Kommunikationsmittel (Kom.), Einkauf (Eink.), Bankgeschäfte (Bank) und Sonstiges (Sonst.).

Verhältnis von Alter und Nutzungshäufigkeit

Das nachfolgende Diagramm zeigt ganz deutlich, daß die Altersgruppen der 19-25, 26-35 und 36-50 Jährigen das Internet eindeutig mehr in Anspruch nehmen, als die 15-18 Jährigen und die Älteren.

48% der Teilnehmer im Alter von 26-35 Jahren, also fast die Hälfte der Altersgruppe, nutzen das Internet *"sehr oft"* (sehr oft und häufig 82%). Unter den *19-25 Jährigen (häufig 44%) und 36-50 Jährigen (häufig 53%)* wird das Internet mit überwiegender Mehrheit "häufig" gebraucht.

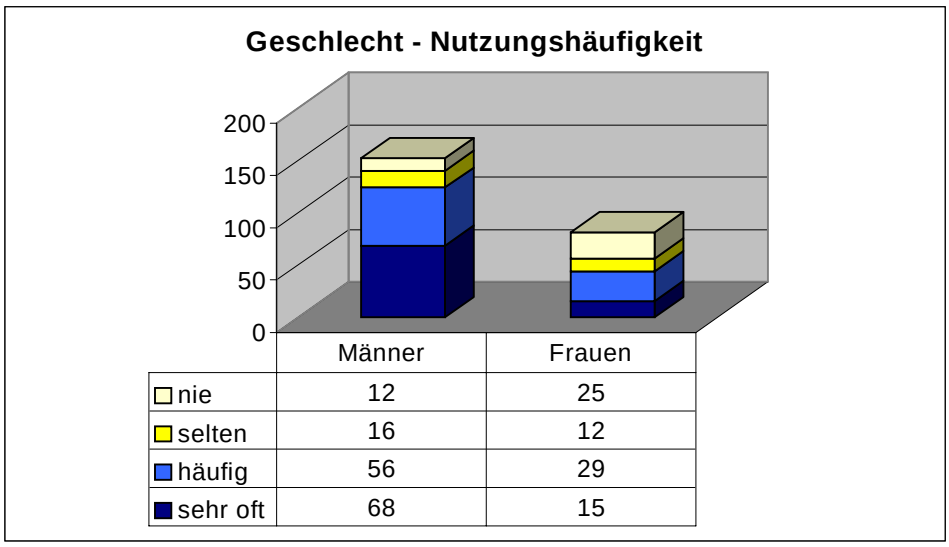


	15-18 Jahre	19-25 Jahre	26-35 Jahre	36-50 Jahre	älter
nie	0	1	6	6	24
selten	1	9	10	7	1
häufig	1	21	31	29	3
sehr oft	1	17	44	13	8

Abbildung 23: Alter - Nutzungshäufigkeit (Quelle: Eigene Erhebung)

Der *Anteil der 15-18-jährigen* Untersuchungsteilnehmern ist so *verschwindend gering*, so daß keine Aussagen über die Nutzungshäufigkeit gemacht werden können. Unter den *älteren Befragten fällt auf, daß 67% das Internet "nie"* nutzen (selten und nie 70%).

Verhältnis von Geschlecht und Nutzungshäufigkeit

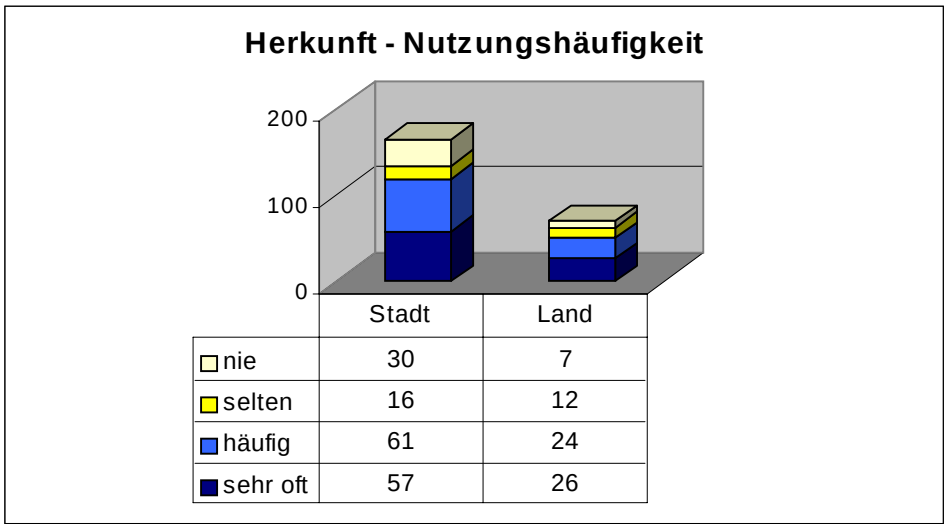


	Männer	Frauen
nie	12	25
selten	16	12
häufig	56	29
sehr oft	68	15

Abbildung 24: Geschlecht - Nutzungshäufigkeit (Quelle: Eigene Erhebung)

Aus den Werten wird ersichtlich, daß durchaus Unterschiede zwischen den Geschlechtern bzgl. der Nutzungshäufigkeit des Internets existieren. Während die *Mehrheit der Männer mit 45% das Internet "sehr oft"* in Anspruch nehmen (sehr oft und häufig 82%), *nehmen lediglich 19% der Frauen die Möglichkeit der Internetnutzung "sehr oft" und 31% "nie"* wahr (selten und nie 46%).

Verhältnis von Herkunft und Nutzungshäufigkeit



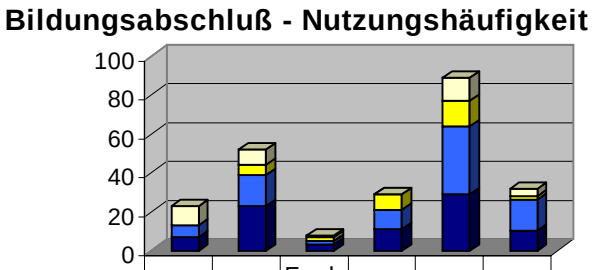
	Stadt	Land
nie	30	7
selten	16	12
häufig	61	24
sehr oft	57	26

Abbildung 25: Herkunft - Nutzungshäufigkeit (Quelle: Eigene Erhebung)

Es wird deutlich, daß die Herkunft der Untersuchungsteilnehmer (Stadt-/Landverteilung) keinen gravierenden Einfluß auf die Nutzungshäufigkeit aus-

übt. Beide Gruppen nutzen das Internet zu fast gleichen Anteilen *"häufig" (Männer 37%, Frauen 35%) und "sehr oft" (Männer 35%, Frauen 38%).*

Verhältnis von Bildungsabschluß und Nutzungshäufigkeit



	HS	MR	Fach ABI	ABI	BA	HA
nie	10	8	1	0	12	4
selten	0	5	2	8	13	2
häufig	6	16	2	10	35	16
sehr oft	7	23	3	11	29	10

Abbildung 26: Bildungsabschluß - Nutzungshäufigkeit (Quelle: Eigene Erhebung)

Auffallend ist, daß *43% der Befragten mit Qualifizierendem Hauptschulabschluß das Internet "nie"* nutzen, ganz im Gegensatz zu den beteiligten *Abiturienten, die alle (nie 0%) das Internet in Gebrauch nehmen*. Ebenso nutzt die Hälfte *(50%) der Untersuchungsteilnehmer mit Hochschulabschluß "häufig"* Dienste des Internets, die Gesamtheit von *"häufig" und "sehr oft" (81%*) bildet den größten Anteil im Vergleich zu den Befragten mit anderen Bildungsabschlüssen.

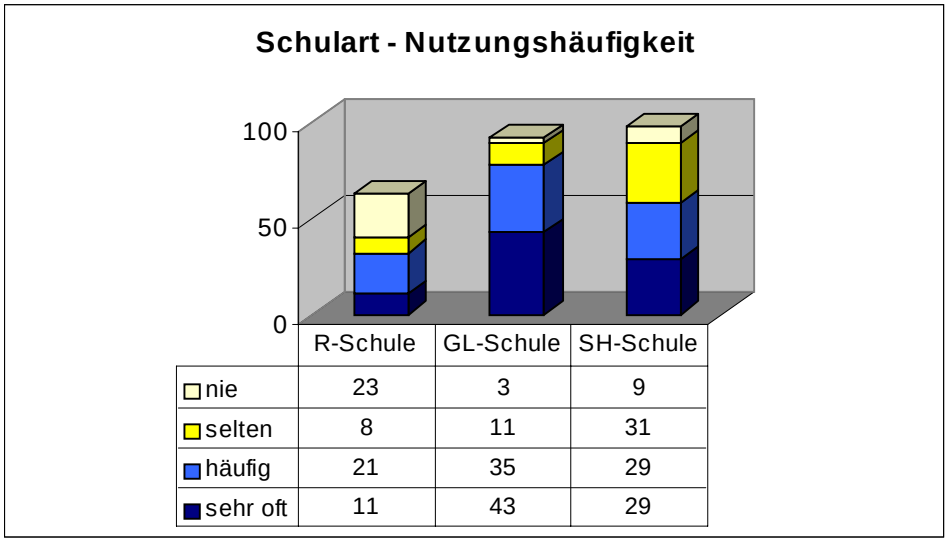
Bei allen Gruppen überwiegt der Anteil der "häufig" und "sehr oft"-Nutzer, 57% (HS), 75% (MR), 63% (FachABI), 72% (ABI) und (BA) im Vergleich zu "selten" und "nie".

Verhältnis von Schulart und Nutzungshäufigkeit

Unter den Untersuchungsteilnehmern mit *Regelschulabschluß nehmen 37% das Internet "nie", lediglich 17% "sehr oft" in Anspruch.*

Dagegen gaben *47% der Befragten, die eine Gehörlosenschule besucht hatten, an, "sehr oft" und 38% "häufig" das Internet zu nutzen.*

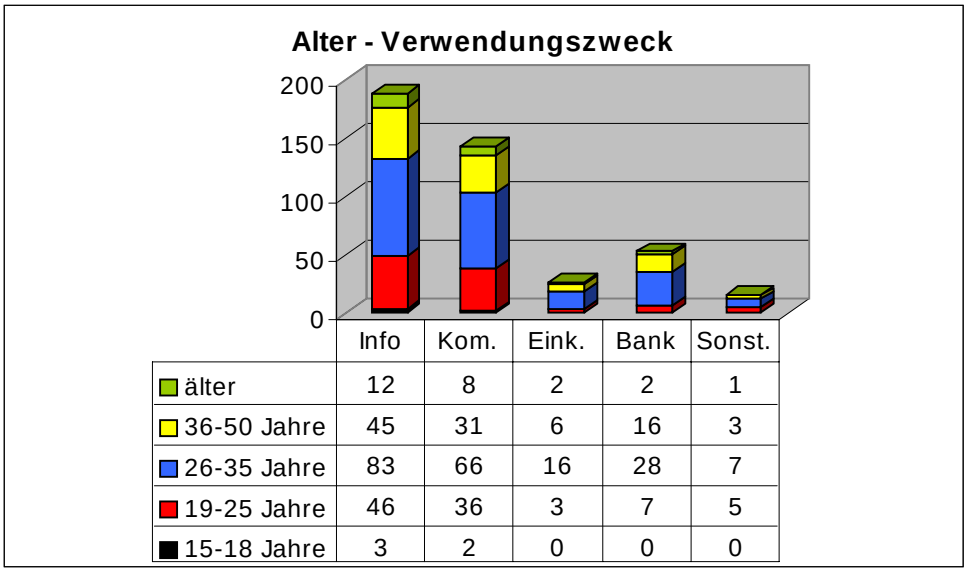
Die Nutzungshäufigkeit der ehemaligen Schwerhörigenschüler stellt sich ausgewogen dar. Bis auf einen geringen Anteil von 9%, der die Internetnutzung "nie" in Betracht zieht, besteht die Häufigkeitsverteilung "selten", "häufig" und "sehr oft" jeweils zu einem Drittel (ca. 30%).



	R-Schule	GL-Schule	SH-Schule
nie	23	3	9
selten	8	11	31
häufig	21	35	29
sehr oft	11	43	29

Abbildung 27: Schulart - Nutzungshäufigkeit (Quelle: Eigene Erhebung)

Verhältnis von Alter und Verwendungszweck



	Info	Kom.	Eink.	Bank	Sonst.
älter	12	8	2	2	1
36-50 Jahre	45	31	6	16	3
26-35 Jahre	83	66	16	28	7
19-25 Jahre	46	36	3	7	5
15-18 Jahre	3	2	0	0	0

Abbildung 28: Alter - Verwendungszweck (Quelle: Eigene Erhebung)

Alle Altersgruppen verwenden mehrheitlich das Internet, um an *Informationen jeglicher Art heranzukommen (Prozentsatz liegt im Mittel bei 45%)*. An zweiter Stelle wird ebenfalls von allen Altersschichten angegeben, *mittels des Internets mit anderen zu kommunizieren (im Durchschnitt 34%). Bankgeschäfte werden*

am häufigsten (16%) von den 36-50 Jährigen erledigt, die *Möglichkeit des Einkaufs über das Internet nehmen im Durchschnitt lediglich 6% wahr.*

Verhältnis von Geschlecht und Verwendungszweck

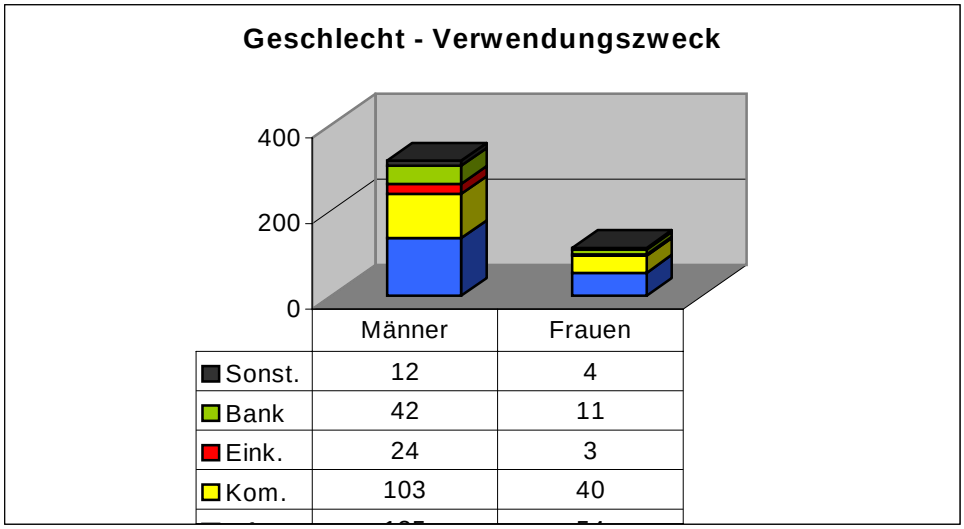
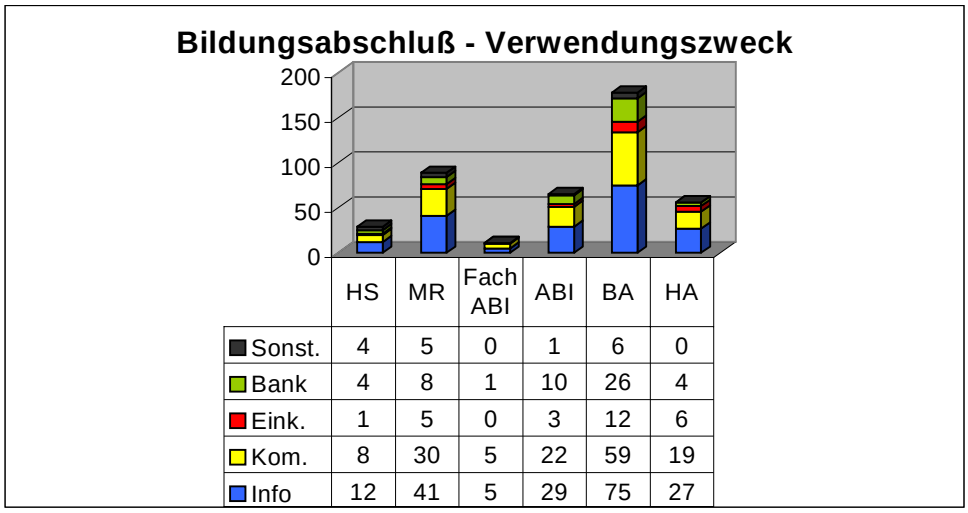


Abbildung 29: Geschlecht - Verwendungszweck (Quelle: Eigene Erhebung)

Aus dem Diagramm wird ersichtlich, daß sich die beteiligten Frauen und Männer sehr bzgl. des Grunds der Internetnutzung ähneln. Beide Geschlechter nutzen das Internet überwiegend aus *Informationszwecken (Männer 43%, Frauen 48%)*, ebenso gaben sie übereinstimmend an, an zweiter Stelle mittels des Internets mit anderen Menschen in *Kommunikation zu treten (Männer 33%, Frauen 36%). Bankgeschäfte werden von rund einem Zehntel der beiden Geschlechter ausgeführt, den Einkauf übers Internet bevorzugen 8% der Männer und 3% der Frauen.*

Verhältnis von Bildungsabschluß und Verwendungszweck

Ebenso scheint die Variable Bildungsabschluß den Grund für die Internetnutzung nicht zu beeinflussen. So nutzt der eindeutig *größte Anteil aller Befragten, unabhängig vom Bildungsgrad, das Internet als Informationsquelle (im Durchschnitt 45%) und als Kommunikationsmittel (im Durchschnitt 34%). Die Möglichkeit Bankgeschäfte zu tätigen (im Durchschnitt 14%)wird noch vor der des Einkaufs (5%) bevorzugt.*



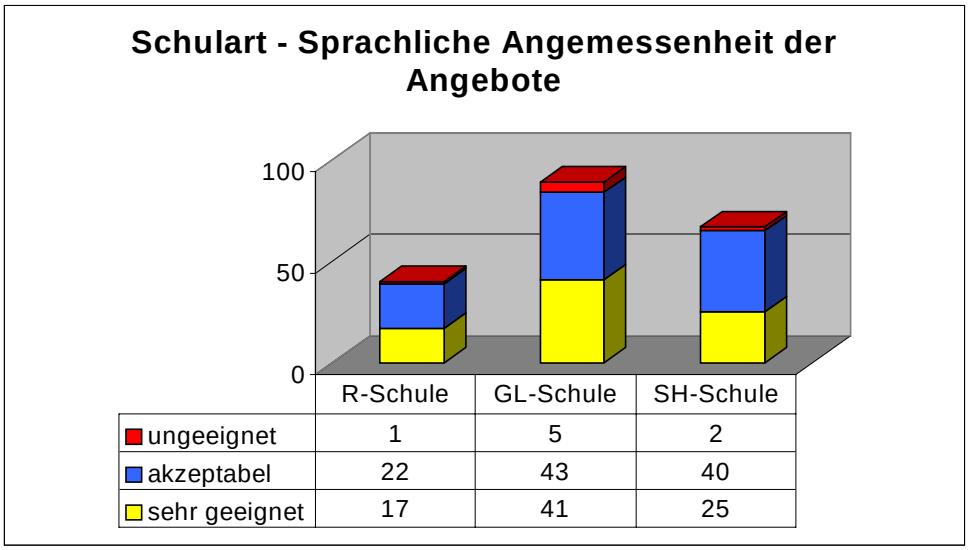
	HS	MR	Fach ABI	ABI	BA	HA
Sonst.	4	5	0	1	6	0
Bank	4	8	1	10	26	4
Eink.	1	5	0	3	12	6
Kom.	8	30	5	22	59	19
Info	12	41	5	29	75	27

Abbildung 30: Bildungsabschluß - Verwendungszweck (Quelle: Eigene Erhebung)

Verhältnis von Schulart und Verwendungszweck

Alle Untersuchungsteilnehmer, unabhängig von der besuchten Schulart, benutzen übereinstimmend das Internet *hauptsächlich für den Informationserhalt (im Durchschnitt 44%) und für die Kommunikation (im Durchschnitt 33%)*. *Bankgeschäfte (im Durchschnitt 14%)* werden ebenfalls häufiger getätigt als der *Einkauf über das Internet (im Durchschnitt 6%).*

Verhältnis zwischen Schulart und Sprachliche Angemessenheit der Internetangebote



	R-Schule	GL-Schule	SH-Schule
ungeeignet	1	5	2
akzeptabel	22	43	40
sehr geeignet	17	41	25

Abbildung 31: Schulart - Sprachliche Angemessenheit der Internetangebote
(Quelle: Eigene Erhebung)

Die Befragten aller Schularten waren sich mehrheitlich einig (R-Schule 55%, GL-Schule 48% und SH-Schule 60%), daß die sprachliche Eignung bzw. Angemessenheit der Internetangebote für hörgeschädigte Menschen "akzeptabel" und diese zu verstehen wären. Als "sehr geeignet" bezeichneten 43% der ehemals Regelschüler, 46% der Befragten von Gehörlosen- und 37% von Schwerhörigenschulen. Die absolute Mehrheit aller Befragten, unabhängig von der besuchten Schulart, waren der Meinung, daß die bereits vorhandenen Internetangebote für Hörgeschädigte akzeptabel bis sehr geeignet sind.

Gesamtübersicht der wichtigsten Untersuchungsergebnisse

Alter	• eindeutige Mehrheit der Untersuchungsteilnehmer im Alter von 26-35 Jahren (39%) • Anteil der 36-50 Jährigen mit 24% und der 19-25 Jährigen mit 21% • 15% der Untersuchungsteilnehmer über 50 Jahre und verschwindend geringer Anteil der 15-18 Jährigen (1%)
Geschlecht	• Anteil der männlichen Untersuchungsteilnehmer überwiegt (65%) • Frauen mit 35% vertreten
Herkunft	• Teilnehmer aus Städten dominieren (164 von 242), 69 Befragte wohnen in ländlichen Regionen • Anteil der bayerischen Untersuchungsteilnehmer am größten, ostdeutsche Teilnahme in der Minderheit
Bildungsabschluß	• mehr als ein Drittel (38%) der Befragten verfügen über eine abgeschlossene Berufsausbildung • 22% mit Mittlere Reife, 14% haben einen Hochschulabschluß und 13% Abitur • den Qualifizierenden Hauptschulabschluß hatten 10% der Befragten, lediglich 3% das Fachabitur
Schulart	• großer Anteil der Befragten, der die Gehörlosenschule besucht hatten (40%) • 33% waren auf der Schwerhörigenschule und 27% auf der Regelschule
Computerbesitz	• eindeutige Mehrheit (87%) besitzt einen Computer • lediglich 13% verfügen über keinen eigenen Computer
Bekanntheitsgrad des Internets	• die Mehrzahl der Untersuchungsteilnehmer (79%) kennt das Internet • 15% wissen, daß es dies gibt, lediglich 6% der Befragten kennen das Internet nicht
Kenntnis deutscher Deaf Sites	• unter der Voraussetzung der Mehrfachnennung kennen 188 Befragte www.taubenschlag.de, 143 www.gehoerlos.de und 142 www.hoerbehinderten.de
Art der Internetnutzung	• *Nutzungshäufigkeit*: 85 der Befragten nutzen das Internet häufig, 83 sehr oft, 37 nie und 28 selten • *Verwendungszweck*: unter der Voraussetzung der Mehrfachnennung nutzen 189 das Internet als Informationsquelle, 143 als Kommunikationsmittel, 53 für Bankgeschäfte, 27 für den Einkauf und 16 anderweitig • *Interessenbereiche*: 190 der Befragten interessieren sich für allgemeine Informationen, 158 für Spezialthemen, 132 für kommunikationsorienrierte Bereiche und 50 für Sonstiges (Mehrfachnennung) • *Probleme mit der Internetnutzung*: 156 der Befragten haben keine, 40 haben Probleme im Umgang mit dem Internet

Internetangebot für Hörgeschädigte	• *Quantität des Internetangebots*: 68% der Befragten meinen, daß mehr angeboten werden könnte, 17% empfinden das Angebot als eindeutig zu wenig, 15% befinden es als ausreichend • *Sprachliche Angemessenheit*: mehr als die Hälfte (54%) meinen, daß das sprachliche Niveau der Angebote akzeptabel ist, 42% sehen die Angebote als durchaus geeignet an, lediglich 4% befinden diese als ungeeignet
Internetaneignung	• eindeutige Mehrheit (66%) haben sich Internetkenntnisse selbst angeeignet, 28% wurden durch Freunde/Bekannte unterstützt, lediglich 4% besuchten einen Einführungskurs, 2% lernten die Internetanwendung anderweitig

Tabelle 3: Gesamtübersicht der wichtigsten Untersuchungsergebnisse (Quelle: Eigene Erhebung)

Verknüpfungen mit Nutzungshäufigkeit, Verwendungszweck und Sprachlicher Angemessenheit

	Alter	Geschlecht	Herkunft	Bildungsabschluß	Schulart
Nutzungshäufigkeit	• 48% (26-35 J.) sehr oft • 44% (19-25 J.) häufig • 53% (36-50 J.) häufig • 15-18J. zu geringer Anteil • Ältere 67% nie	• 45% der Männer sehr oft • 19% der Frauen sehr oft, 31% der Frauen nie	• Variable Herkunft hat keinen gravierenden Einfluß auf die Nutzungshäufigkeit; sehr ausgeglichene Ergebnisse	• (HS): 43% nie • (ABI): Nutzung durch alle beteiligten Abiturienten • (HA): 50% häufig • Anteil häufig und sehr oft bei allen Befragten am größten	• R-Schule: 37% nie 17% sehr oft • GL-Schule: 47% sehr oft, 38% häufig • SH-Schule: jeweils ca. ein Drittel selten, häufig und sehr oft, 9% nie
Verwendungszweck	*1. Rang:* Informationsquelle	*2. Rang*: Kommunikationsmittel	*3.Rang*: Möglichkeit für Bankgeschäfte	*4.Rang*: Möglichkeit für einfachen Einkauf	*5:Rang*: Sonstiges
Sprachliche Angemessenheit					• akzeptabel: R-Schule 55%, GL-Schule 48%, SH-Schule 60% • sehr geeignet: R-Schule 43%, GL-Schule 46%, SH-Schule 37%

Tabelle 4: Verknüpfungen mit Nutzungshäufigkeit, Verwendungszweck und Sprachlicher Angemessenheit (Quelle: Eigene Erhebung)

- ***Diskussion der Ergebnisse***

Um eine effektive Diskussion der Untersuchungsergebnisse zu ermöglichen, werden aus der Fülle der Ergebnisse die bedeutendsten und aussagekräftigsten herausgenommen. Die ursprünglich 14 Gruppen der Gesamtübersicht der wichtigsten Ergebnisse, werden somit auf sieben Hauptdiskussionskriterien zusammengefaßt.

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Untersuchungsergebnisse, die in der folgenden Diskussion betrachtet werden sollen.

Ziel der Diskussion ist, sich abzeichnende Tendenzen innerhalb der Ergebnisse hervorzuheben, und mögliche Ursachen dafür herauszufinden. Allerdings soll darauf hingewiesen werden, daß die Ergebnisse weder absolut zu setzten noch generalisierbar sind.

Diskussion der Ergebnisse

Bekanntheitsgrad des Internets	• Mehrheit der Befragten (79%) kennt das Internet • 15% wissen, daß es dies gibt, 6% der Teilnehmer kennen das Internet nicht
Nutzungshäufigkeit	• *Alter:* 48% der 26-35 J.: sehr oft; 44% der 19-25 J.:häufig; 53% der 36-50 J.: häufig; älter als 50% J.: 67% nie; 15-18 J. zu geringer Anteil, um Aussagen zu treffen • *Geschlecht:* 45% der Männer: sehr oft; 19% der Frauen: Sehr oft und 31%: nie • *Herkunft:* nahezu identische Ergebnisse unabhängig der Herkunft • *Bildungsabschluß:* HS: 43% nie; ABI: Nutzung durch alle beteiligten Abiturienten; HA: 50% häufig; Anteil häufig und sehr oft bei allen Befragten am größten • *Schulart:* R-Schule: 37% nie, 17% sehr oft; GL-Schule: 47% sehr oft, 38% häufig; SH-Schule: jeweils ca. ein Drittel selten, häufig, sehr oft und 9% nie
Verwendungszweck	• unabhängig von den Variablen Alter, Geschlecht, Herkunft, Bildungsabschluß und Schulart: überwiegende Nutzung zur Informationsgewinnung, dann als Kommunikationsmittel, für Bankgeschäfte, für den Einkauf und Sonstiges (z.B. Spielen, Surfen, Downloaden)
Quantität des Internetangebots	• 68% der Befragten meinen, daß mehr angeboten werden könnte • 17% empfinden das Angebot als eindeutig zu wenig • 15% befinden es als ausreichend
Sprachliche Angemessenheit der Angebote	• *Gesamtheit der Befragten*: 54% der Befragten meinen, daß das sprachliche Niveau der Angebote akzeptabel ist: 42% sehen die Angebote als durchaus geeignet an; 4% befinden diese als ungeeignet • *schulartspezifisch*: für akzeptabel hielten 55% der R-Schule, 48% der GL-Schule, 60% der SH-Schule; für sehr geeignet 43% der R-Schule, 46% der GL-Schule, 37% der SH-Schule
Probleme mit der Internetnutzung	• 156 der Befragten haben keine Probleme im Umgang mit dem Internet • 40 Befragte haben Probleme (z.B. HTTP-Sprache, hohe Kosten, Infosuche, Chat, Installieren)
Internetaneignung	• 66% haben sich Internetanwendung selbst angeeignet, 28% wurden von Bekannten/Freunden unterwiesen, 4% besuchten einen Internetkurs und 2% lernten Anwendung anderweitig (z.B. Firma)

Tabelle 5: Diskussion der Ergebnisse (Quelle: Eigene Erhebung)

1 Bekanntheitsgrad des Internets

Die überwiegende Bekanntheit des Internets unter den befragten Hörgeschädigten mag auf den ersten Blick überraschen, jedoch sollte miteinberechnet werden, daß der Stichprobenumfang der Untersuchung aus ca. Dreiviertel Online-Befragten bestand. Diese beeinflußten ohne Zweifel das Meinungsbild der Untersuchung.

Trotzdem kann daraus geschlossen werden, daß das Medium Internet in der breiten Öffentlichkeit einen bereits großen Bekanntheitsgrad erfahren, und sich das Bewußtsein der hörgeschädigten Bevölkerung für neue Medien, wie das Internet, geschärft hat.

Allein die Tatsache, von der Existenz des Internets zu wissen, ist der erste Schritt in der Auseinandersetzung mit diesem. Nur so können sich hörgeschädigte Menschen langsam dem Internet nähern, um dessen Vorteile nutzen zu können.

2 Nutzungshäufigkeit

Alter

Ganz deutlich fällt hier der hohe Anteil der 26-35, 36-50 und 19-25 Jährigen Untersuchungsteilnehmer auf, der das Internet sehr oft bis häufig nutzt. Nun stellt sich die Frage, weshalb gerade diese Altersgruppen von den Möglichkeiten des Internets besonders intensiv Gebrauch machen. Auf der einen Seite können berufsbedingte Ursachen für die Nutzungshäufigkeit herangezogen werden, da Computerkenntnisse und das Beherrschen der Internetanwendung in zahlreichen Berufsbranchen erforderlich ist. Auf der anderen Seite wird bewußt versucht, Dienste des Internets in den privaten Bereich zu integrieren, um somit die eigene Hörschädigung bestmöglich zu kompensieren und einen höheren Lebensstandard zu erzielen.

Festgehalten werden kann, daß sich hörgeschädigte Internetnutzer im Alter von 26-50 Jahren die Internetanwendung zum größten Teil selbst, durch die Arbeit oder durch Unterstützung von Freunden/Bekannten aneignen. Auch die befragten Internetnutzer im Alter von 19-25 Jahren sind im Prinzip zu alt, um auf eine schulische Interneteinführung zurückgreifen zu können.

Daß hörgeschädigte Internetnutzer über 50 Jahre mit überwiegender Mehrheit das Internet nie nutzen, überrascht nicht. Es ist anzunehmen, daß Hörgeschädigte dieser Altersgruppe Schwierigkeiten haben, sich mit den ständig weiterentwickelnden Neuerungen der modernen Technik auseinander zu setzen. An den altbewährten Gewohnheiten festzuhalten bedeutet für sie mehr Sicherheit und Wohlbefinden, als sich mit neuen Entwicklungen abzumühen.

Als besonders interessant stellt sich die Altersgruppe der 15-18 jährigen Befragten dar. Aufgrund der überaus geringen Teilnahme (ca.1%), können über deren Nutzungshäufigkeit keine schlüssigen Angaben gemacht werden. Da gerade unter den hörenden Jugendlichen der Anteil der begeisterten Computeranhänger sehr groß ist, verblüfft das schlechte Abschneiden der Jugendlichen mit Hörschädigung. Die Gründe für diese signifikant geringe Umfragenbeteiligung können in vielfältigen Ursachen liegen. Ein schwerwiegender Grund kann in mangelnden Computerkenntnissen und -fähigkeiten zahlreicher Hörgeschädigtenlehrer gesehen werden, die sich besonders in höheren Schulstufen gravierend auswirken. Durch diesen Umstand blockieren viele Lehrer, wenn auch zum Teil ungewollt, die benötigte Weiterbildung der hörgeschädigten Schüler in Bereichen der EDV-Anwendung. Gründe für diese weitverbreitete Abneigung bzw. Unwissenheit vieler Hörgeschädigtenlehrer bzgl. Computertechnik können schon in der Lehrerausbildung gesehen werden, die bis heute eine umfangreiche edv-technische Grundausbildung der angehenden Hörgeschädigtenlehrer als nicht verpflichtend betrachtet. Es werden viel zu wenig Interneteinführungskurse in den Schulen für Hörgeschädigte angeboten, die Aufnahme der Inhalte in den Lehrplan der Hauptschule steht noch in der Diskussion. Diese genannten Umstände tragen dazu bei, daß gerade hörgeschädigte Jugendliche von den Möglichkeiten und Chancen des Internets abgeschnitten werden.

Die immer noch unter zahlreichen Hörgeschädigtenpädagogen verbreitete Auffassung einer "bewahrenden Pädagogik" trägt nicht zur Entwicklung selbstbewußter und selbständiger junger Hörgeschädigter bei, sondern bewirkt eher das Gegenteil. Indem den Schülern noch immer zu viel vorgegeben und abgenommen wird, kann sich ein gesundes Interesse an neuen Entwicklungen, wie dem Internet, nicht entfalten.

Weiterhin ist anzunehmen, daß häufig Eltern hörgeschädigter Kinder kritisch dem neuen Medium Internet gegenüberstehen. Drei Gründe können für diese Haltung verantwortlich sein. Zum einen kann die Besorgnis um eine weitere soziale Isolation und um lautsprachliche Rückschritte ausschlaggebend sein, zum anderen dürften ebenfalls finanzielle Gründe eine bedeutende Rolle spielen. Die Unsicherheit vieler Eltern bzgl. gefährdender Veröffentlichungen im Internet, wie z.B. pornographische Darstellungen, sollte in diesem Zusammenhang auch Berücksichtigung finden.

Darüber hinaus werden hörgeschädigten Jugendlichen auch außerhalb des schulischen und privaten Bereichs eindeutig zu wenig Möglichkeiten für eine Internetaneignung mit entsprechender effektiver Nutzung zur Verfügung gestellt. Spezielle Interneteinführungskurse werden lediglich vereinzelt angeboten, und können deshalb nur von wenigen wahrgenommen werden.

Die eingeschränkte Wahrnehmungsfähigkeit Hörgeschädigter (aufgrund der Hörschädigung) kann dazu beitragen, daß gerade die jugendliche Neugierde auf Neues vermindert, und ihnen dadurch der Zugang zu Neuentwicklungen erschwert wird.

Hörgeschädigte Jugendliche stehen noch unter keinem beruflichen Druck, der den Umgang mit dem Internet fordert. Trotzdem scheint es sinnvoll zu sein, ihnen diese Möglichkeit schon früher, als unbedingt notwendig, zu bieten.

Geschlecht

Die Auswertung zeigte, daß wesentlich mehr Männer das Internet sehr oft und häufig nutzen als Frauen. Sogar fast ein Drittel der an der Umfrage beteiligten hörgeschädigten Frauen hatten noch nie mit dem Internet Kontakt. Diese eindeutige Verteilung zugunsten der hörgeschädigten Männer kann, wie bereits erwähnt, aus beruflichen Erfordernissen resultieren.

Möglicherweise kann die Tatsache, daß ein hoher Anteil der weiblichen Bevölkerung weniger technikbegeistert ist als der männliche, durchaus Einfluß auf dieses eindeutige Ergebnis gehabt haben.

Weiterhin scheint es, daß Frauen in bezug auf neuere Entwicklungen eher zurückhaltender reagieren und im Gegensatz zu den Männern einen Einführungs-

kurs bevorzugen. Da Interneteinführungskurse, wie bereits erwähnt, selten sind, ist die Nutzung solcher nur bedingt möglich.

Die Auffassung, Frauen würden lieber an altbewährten Dingen festhalten und dem technischen Fortschritt kritischer gegenüber stehen als der männliche Teil der Bevölkerung, wird durch die Ergebnisse der Umfrage gestützt.

Herkunft

Durch die erzielten Ergebnisse wird deutlich, daß die Variable Stadtgebiet/ ländliche Region keinen nennenswerten Einfluß auf die Nutzungshäufigkeit des Internets ausübt. Es läßt vermuten, daß sich die der ländlichen Bevölkerung lange nachgesagte Rückständigkeit in bezug auf technische Erneuerungen nicht mehr bewahrheitet. Sie nutzt das Internet in gleichem Maße als die Stadtbevölkerung.

Grund dafür kann auch die umfangreiche Information mittels Zeitungen, Videotext und das Fernsehen sein, die fast täglich auf Möglichkeiten der Internetnutzung hinweisen.

Auch der hohe Anteil der erwerbstätigen Landbewohner in Städten kann sich positiv auf den Informationsstand auswirken.

Bildungsabschluß

In der Verbindung Bildungsabschluß - Nutzungshäufigkeit läßt sich keine eindeutige Tendenz zugunsten einer Qualifikation erkennen. Auffallend ist, daß alle Befragten (unabhängig von der Art des Bildungsabschlusses) das Internet häufiger in Anspruch nehmen als selten und nie. Diese positive Tendenz kann eine ansteigende Popularität des Internets anzeigen.

Trotzdem fallen drei Werte besonders auf: Erstens der hohe Anteil der Befragten mit Qualifizierenden Hauptschulabschluß, der das Internet *nie* nutzt, zweitens die Internetnutzung *aller* an der Umfrage beteiligten Abiturienten und drittens die häufige Nutzung des Internets durch *die Hälfte* der Befragten mit Hochschulabschluß.

Die Tatsache, daß etwas weniger als die Hälfte der Befragten mit Hauptschulabschluß nie das Internet in Anspruch nehmen, kann auf die Methodik der Hauptschule hinweisen. Das mehrheitlich verlangte reproduktive Lernen (Den-

ken) in der Hauptschulstufe regt nicht das selbständige, entdeckende Lernen von neuen Sachverhalten und Techniken an. Doch gerade diese Fähigkeiten sind im Umgang mit dem Computer bzw. dem Internet notwendig. Wenn man in Betracht zieht, daß die überwiegende Mehrheit der hörgeschädigten Schüler die Hauptschulstufe der Schulen für Hörgeschädigte besucht, stimmen solche Perspektiven eher nachdenklich.

Im Gegensatz zu den Befragten mit (HS) nimmt die Mehrheit der Abiturienten und der Hochschulabgänger Dienste des Internets sehr häufig in Anspruch. Möglicherweise können diese ebenfalls nicht auf eine schulische Interneteinführung zurückgreifen, verfügen dagegen aber eher über Kompetenzen (selbständiges, kreatives und transferierendes Denken und Problemlösen), die ein lebenslanges Lernen begünstigen.

Momentan zeichnet sich ein leichter Trend in Richtung höhere Bildungsabschlüsse und Nutzungshäufigkeit ab, was aber weniger am Lerninhalt, sondern an der Art und Weise wie gelernt wird liegt.

Schulart

Ein durchaus überraschendes Ergebnis stellt die Verbindung Schulart und Nutzungshäufigkeit des Internets dar. Mit absoluter Mehrheit nutzen die Befragten, die einst eine Gehörlosenschule besucht hatten, das Internet sehr oft und häufig - ganz im Gegensatz zu den ehemaligen Regelschülern: diese nehmen das Internet zu gut einem Drittel überhaupt nicht in Anspruch. Die Ergebnisse der Befragten von Schwerhörigenschulen waren im Vergleich dazu durchaus ausgeglichen.

Die geringe Internetnutzung der Befragten mit Regelschulabschluß kann Ausdruck dafür sein, daß aufgrund relativ hoher Sprachkompetenz und evtl. besserer Hörfähigkeit, andere Medien (Fernsehen, Rundfunk etc.) häufiger in Anspruch genommen werden können. Sie sind nicht, im Gegensatz zu gehörlosen Menschen, überwiegend auf textorientierte Medien angewiesen. Darüber hinaus kann vermutet werden, daß diese, aufgrund weniger gravierender Sprach- und Kommunikationsprobleme, beim Verrichten alltäglicher Tätigkeiten (Einkauf, Bankgeschäfte etc.) weniger eingeschränkt sind. Ebenfalls fällt ihnen die lautsprachliche face-to-face Kommunikation leichter als Gehörlosen,

und sie ziehen deshalb das reale Gespräch dem elektronischen vor. Gerade die gute Sprachkompetenz vieler Hörgeschädigter von Regelschulen hätte Anlaß zur Vermutung gegeben, daß diese Gruppe der Befragten die oftmals anspruchsvollen Webseiten für Hörgeschädigte für sich nutzen.

Der signifikant hohe Anteil (sehr oft und häufig) der Untersuchungsteilnehmer von Gehörlosenschulen bzgl. der Nutzungshäufigkeit kann als Indiz für ein großes Bedürfnis nach Diensten des Internets angesehen werden. Da gehörlose Menschen in der Regel von lautsprachlichen Medien abgeschnitten sind, nehmen sie höchstwahrscheinlich die Möglichkeiten des Internets in einem viel größeren Umfang wahr als andere Hörgeschädigte. Situationen, die sich durch vermehrte Kommunikation auszeichnen, werden u. U. lieber mittels des Internets durchgeführt.

Die Gruppe der ehemaligen Schwerhörigenschüler bewegt sich tendenziell zwischen den oben genannten Befragten. Die Gesamtheit der Schwerhörigen stellt sich generell als recht heterogen dar - diese Tatsache bestätigen die relativ ausgeglichenen Ergebnisse bzgl. der Nutzungshäufigkeit. Da speziell Sprach- und auditive Perzeptionsfähigkeiten Schwerhöriger äußerst variieren, werden einige die Wahl zwischen einer Vielzahl an Medien haben, andere eher auf textorientierte angewiesen sein.

Aufgrund dieser Ergebnisse kann angenommen werden, daß die Nutzungshäufigkeit im proportionalen Verhältnis zum Grad der Hörschädigung steht. Je mehr die Wahrnehmungsfähigkeit eingeschränkt ist, desto eher wird auf textorientierte Medien, speziell das Internet, zurückgegriffen.

3 Verwendungszweck

Alle Befragten, unabhängig von den Variablen Alter, Geschlecht, Herkunft, Bildungsabschluß und Schulart, verwenden das Internet aus den gleichen Gründen. Die überwältigende Mehrheit möchte mittels des Internets besser informiert werden, und nimmt ebenfalls häufig Kommunikationsdienste des Internets in Anspruch. Weitaus weniger erledigen online ihre Bankgeschäfte, den Einkauf per Internet bevorzugt lediglich eine Minderheit.

Die Ergebnisse zeigen ganz deutlich, daß in den Bereichen Information und Kommunikation ein hoher Bedarf für hörgeschädigte Menschen vorhanden ist.

Anscheinend reichen die Informationen, die sie teilweise nur unvollständig durch andere Medien erhalten, beiweitem nicht aus, oder werden mittels des Internets vervollständigt. Anzunehmen ist weiterhin, daß Informationen aus und über den Hörgeschädigtenbereich nur auf speziellen Deaf Sites im Internet zu erhalten sind. Abgesehen von vereinzelten Sensationsmeldungen bzgl. Hörgeschädigter in den Massenmedien, informieren Deaf Sites hörgeschädigte Menschen permanent und wertneutral.

Ebenso bringt der sehr häufig genannte Verwendungszweck der Kommunikation zum Ausdruck, daß hörgeschädigte Menschen die schriftliche Kommunikation häufig benötigen und einsetzten. Unabhängig vom Hörstatus der kommunizierenden Partner, nutzen sehr viele Hörgeschädigte vor allem E-Mail. Es kann darauf geschlossen werden, daß aufgrund der Möglichkeit des E-Mails weit mehr hörgeschädigte Menschen mit Hörenden in Kontakt treten, als das vor dieser Entwicklung der Fall war. Durch den Chat besitzen nun auch Hörgeschädigte die Möglichkeit, in einer entspannten Situation mit Menschen aus aller Welt, hörgeschädigt oder hörend, zu plaudern. Es scheint, daß bereits ein Großteil der hörgeschädigten Internetnutzer regelmäßig in Chats zu finden ist. Für einen Teil der Hörgeschädigten scheint gerade die Internetdienste E-Mail und Chat eine echte Alternative zu den herkömmlichen Kommunikationsmitteln Schreibtelefon und Telefax geworden zu sein.

Die eher geringe Verwendung von Dienstleistungen via Internet wie z.B. das Online-Banking oder Online-Shopping kann auf eine noch gering verbreitete Popularität unter der hörenden und hörgeschädigten Bevölkerung zurückzuführen zu sein. Hinzu kommt, daß desöfteren Pressemeldungen über Sicherheits- und Datenschutzprobleme viele Internetnutzer verunsichern, und dadurch eher die herkömmliche Weise bevorzugen. Desweitern kann angenommen werden, daß diese Bereiche für Hörgeschädigte weniger schwerwiegend empfunden werden als die der Information und Kommunikation.

Die von einigen Befragten aufgeführten Verwendungszwecke (unter Sonstiges), wie z.B. Spielen, Surfen, Downloaden, zeigen eine weitere Tendenz an. Hörgeschädigte Internetnutzer scheinen das Medium Internet auch verstärkt für den Freizeitbereich einzusetzen. Dieser Aspekt dürfte auf keinen Fall bzgl. hörge-

schädigter Jugendlicher vernachlässigt werden, die aufgrund reduzierter Wahrnehmungsfähigkeit häufig nichts mit ihrer Freizeit anzufangen wissen. Anzumerken ist, daß die eingesetzten Spiele etc. einen gewissen Grad an Nützlichkeit besitzen sollten.

4 Quantität des Internetangebots

In bezug auf den Umfang der vorhandenen Internetangebote für Hörgeschädigte war sich die Mehrheit der Untersuchungsteilnehmer einig, daß eindeutig zu wenig deutsche Deaf Sites vorhanden sind. Dies zeigt ganz deutlich, daß vor allem Informationen aus dem Hörgeschädigtenbereich erwünscht und gebraucht werden. Die weltweite Fülle internationaler Deaf Sites scheint für die überwiegende Mehrheit der deutschen Hörgeschädigten aufgrund der Sprachbarriere Englisch schwer oder gar nicht nutzbar zu sein. Dieses Problem der schwachen Sprachkompetenz (besonders der Fremdsprachenkompetenz) gehört in den bereits erwähnten schulischen Bereich, der an dieser Stelle jedoch nicht weiter ausgeführt werden soll. Trotzdem ist zusammenfassend zu erwähnen, daß aufgrund mangelnder Englischkenntnisse eine Vielzahl der hörgeschädigten Internetnutzer von internationalen Deaf Sites ausgeschlossen ist, und daher das vorhandene Internetangebot für Hörgeschädigte als unzureichend empfunden wird.

Anzumerken ist weiterhin, daß sich diese momentane Situation ohne die Mitarbeit vieler Hörgeschädigten selbst, nicht ändern wird. Nur wenn eine Vielzahl von hörgeschädigten Internetnutzern Webseiten oder Homepages gründen, bzw. sich mit anderen zusammenschließen, kann eine abwechslungs- und umfangreiche Hörgeschädigten-Internetkultur geschaffen werden.

5 Sprachliche Angemessenheit der Angebote

Die Tatsache, daß die Untersuchungsteilnehmer (unabhängig von der Schulart) mehrheitlich von der sprachlichen Eignung der Internetangebote für Hörgeschädigte überzeugt sind, verwundert auf den ersten Blick.

Insbesondere die positive Meinung vieler Befragten von Gehörlosenschulen läßt die Vermutung zu, daß wahrscheinlich ein Großteil der gehörlosen Internetnutzer die Angebote auch unter dem Aspekt der Verbesserung ihrer Sprachkompetenz sehen. Aufgrund der behandelten hörgeschädigtenspezifischen

Themen in den Deaf Sites scheint das Interesse an den Inhalten größer als möglich auftretende Sprachprobleme zu sein.

Ebenso hätte der Anteil der hörgeschädigten Internetnutzer von Regelschulen bzgl. der sehr guten sprachlichen Angemessenheit der Angebote höher eingeschätzt werden können. Möglicherweise ist dies ein Indiz für die Fehleinschätzung bzw. Überschätzung der sprachlichen Fähigkeiten Hörgeschädigter von Regelschulen. Aus den Ergebnissen kann geschlossen werden, daß weit mehr Hörgeschädigte, die Regelschulen besucht hatten, mit sprachlichen Problemen zu kämpfen haben als erwartet. Allein die Tatsache eines Regelschulbesuchs sagt noch nichts über den erzielten Nutzen und Erfolg für die jeweilige Person aus.

6 Probleme mit der Internetnutzung

Die absolute Mehrheit aller Befragten scheinen keine gravierenden Probleme im Umgang mit dem Internet bzw. der Internetnutzung zu haben. Da dieses Ergebnis nahezu unrealistisch klingt, kann von einem Mißverständnis aufgrund der Fragestellung ausgegangen werden. Die gestellte Frage lautete: "Haben Sie Probleme mit dem Internet?" Möglicherweise hatten die meisten der Untersuchungsteilnehmer die Probleme auf die Existenz des Internets bezogen, und wollten somit aussagen, daß sie keine Probleme mit dem Vorhandensein des Internets haben. Diese Annahme kann insofern begründet werden, wenn zum Vergleich hörende Internetnutzer herangezogen werden, die über erhebliche Probleme und Schwierigkeiten klagen.

Trotzdem nannten einige Befragte konkrete Problemfelder, die sich als sehr aufschlußreich erweisen.

Häufig wurden die zu hohen Kosten als problematisch empfunden. Da unter den anfallenden Kosten nicht nur die Anschaffung eines hochwertigen Computers fällt, sondern auch Internetanschluß und Telefongebühren, muß von einer hohen finanziellen Belastung ausgegangen werden. Aufgrund dieser Umstände wäre ein freier Internetzugang oder zumindest ermäßigte Telefongebühren für Hörgeschädigte von Nöten, um diesen nicht aus finanziellen Gründen die Möglichkeit der Internetnutzung zu verwehren. Auf der anderen Seite müßte allerdings aus Gründen der Gerechtigkeit allen Behinderten, egal ob z.B. hör- oder

körperbehindert, finanziell entgegen gekommen werden, da sie in größerem Umfang auf das Internet angewiesen sind als Nichtbehinderte.

Als weitere Problemfelder wurden mehrfach die HTTP-Sprache, die Informationssuche und das Installieren betont. Speziell computerspezifische Problem wie das Installieren oder die HTTP-Sprache könnten wahrscheinlich am effektivsten mittels Computerkursen für Hörgeschädigte erworben werden.

Jedoch gehört das Erlernen von Suchstrategien, die eine effektive Informationssuche ermöglichen, in den Themenkatalog eines jeden Interneteinführungskurses. Dieser Mangel auf diesem Gebiet wurde schon mehrfach erwähnt, und wird im folgenden Punkt noch weiter ausgeführt.

Der Chat scheint einigen hörgeschädigten Internetnutzern Schwierigkeiten zu bereiten. Da die Art der Probleme meist nicht näher erläutert wurden, können lediglich zwei Ursachen vermutet werden. Vielen ist die Vorgehensweise nicht klar, und sie wissen deshalb wenig damit anzufangen. Auch in diesem Fall kann ein Interneteinführungskurs für Hörgeschädigte hilfreich sein. Jedoch sehen sich auch Hörgeschädigte vor allem in Chats mit ausschließlich Hörenden direkt mit ihren eigenen Sprachproblemen konfrontiert. Nicht selten empfinden sich Hörgeschädigte als Außenseiter, da sie von Hörenden aufgrund mangelnder Rechtschreibung geoutet werden.

7 Internetaneignung

Die Angaben der befragten Personen bzgl. ihrer Internetaneignung glichen sich sehr. Eine starke Tendenz zeichnet sich in Richtung Selbstaneignung ab, da Hörgeschädigte momentan auf kein umfangreiches, ihren Bedürfnissen angepaßtes Angebot an Interneteinführungskursen zurückgreifen können. Sie sind in den meisten Fällen auf sich selbst gestellt, und müssen trotz zum Teil massiver Sprachprobleme mit dem neuen Medium sinnvoll umgehen lernen. Daß dieser Umstand viele hörgeschädigte Menschen von der Internetnutzung abhält, läßt sich leicht nachvollziehen. Spezielle Interneteinführungskurse werden zwar vereinzelt angeboten, reichen aber nicht aus, um den Bedarf zu decken.

Über ein Viertel der Untersuchungsteilnehmer lernte durch Freunde und Bekannte den Umgang mit dem Internet. Sie besitzen dadurch einen großen Vorteil gegenüber Hörgeschädigten, die keine Internetnutzer im Freundes- und Be-

kanntenkreis haben. Trotzdem kann angezweifelt werden, inwieweit solche Tips mit der Effektivität eines Einführungskurses mithalten können.

Lediglich ein sehr geringer Teil (4%) der Befragten erwarb die Internetanwendung mittels spezieller Interneteinführungskurse für Hörgeschädigte. In diesen Einführungskursen, die meist einen Gebärdendolmetscher zu Verfügung stellen, kann hörgeschädigtengerechtes Lehren und Lernen vorausgesetzt werden.

Dieser geringe Prozentsatz zeigt einerseits, daß die Anzahl der Angebote zweifelsfrei noch zu gering ist, andererseits kann dies als ausbaufähige Entwicklung angesehen werden.

Gerade auch hörgeschädigten Menschen in ländlichen Regionen Deutschlands sollte diese Möglichkeit nicht vorenthalten bleiben.

Unter anderweitiger Internetaneignung wurde mehrfach die berufsbedingte genannt. Eine dementsprechende Einführung wurde zum Teil durch die Firma selbst geleistet. Da diese berufliche Qualifikation in Zukunft immer wichtiger zu werden scheint, sollten deshalb besonders die schulischen Einrichtungen für Hörgeschädigte ihrem berufsqualifizierenden Auftrag nachkommen.

Zusammenfassung und Ausblick

Die sowohl durch die theoretische Ausführung gestützten als auch bedeutungskräftigsten Aussagen der Untersuchung, können durch folgende Leitgedanken ausgedrückt werden:

- *Es besteht ein akuter Mangel an speziellen Interneteinführungskursen für hörgeschädigte Menschen.*
- *Schulen für Hörgeschädigte bieten noch in zu geringem Umfang Interneteinführungsangebote für hörgeschädigte Schüler an.*
- *Das Internet wird hauptsächlich als Informationsquelle und Kommunikationsmittel eingesetzt, wobei die Bereiche Dienstleistung und Freizeit wachsendes Interesse genießen.*
- *Die Nachfrage an deutschsprachigen Internetangeboten für hörgeschädigte Menschen ist groß.*
- *Die bereits vorhandenen Internetangebote für Hörgeschädigte werden mehrheitlich aus sprachlicher Sicht als verständlich angesehen.*
- *Es existiert eine proportionale Abhängigkeit zwischen dem Grad der Hörschädigung und der Nutzungshäufigkeit des Internets.*
- *Die gravierendsten Problemfelder des Internets umfassen die hohen Kosten und die zeit- und nervenraubende Informationssuche.*

Die vorliegende Arbeit sollte verdeutlicht haben, welch ungeahnte Möglichkeiten Computer und Internet hörgeschädigten Menschen zu bieten in der Lage sind.

Mittels des Internets verfügen Hörgeschädigte über mehr Autonomie denn je, und erhalten somit die Möglichkeit, an der Welt der Hörenden *aktiv* mitzuwirken. Dadurch kann die Lebensqualität hörgeschädigter Menschen um ein Vielfaches gesteigert werden.

Jedoch muß davor gewarnt werden, das Internet als "Allheilmittel" für jegliche Probleme anzusehen. Ein bewußt eingesetzter und reflektierter Umgang mit dem Internet ist Voraussetzung für den erhofften Erfolg.

Leider bietet die aktuelle Situation in Deutschland hörgeschädigten Menschen keine fruchtbare Grundlage, den Umgang mit dem Internet effektiv für ihre Bedürfnisse nutzen zu können.

Die Umsetzung der im Anschluß dargelegten Forderungen würde einen ersten Schritt in Richtung "Deaf Power" bedeuten.

Hörgeschädigten Erwachsenen und Jugendlichen sollten *umfangreiche Angebote des informations-technischen Bereichs bereitgestellt werden*, um eine umfassende, und ihrer Behinderung gerechten Unterstützung und Anleitung zu ermöglichen. Diesbezüglich würden sich vor allem Gehörlosenverbände und Schwerhörigenvereine als geeignet herausstellen, da sie am besten die spezifischen Bedürfnisse hörgeschädigter Menschen kennen. Der Einsatz von Gebärdendolmetschern sollte als unverzichtbarer Bestandteil der Interneteinführungskurse miteingeplant werden.

Hörgeschädigte verfügen leider häufig über geringe Löhne aufgrund Billig- oder Teilzeitarbeit. Deshalb kann ihnen eine zusätzlich hohe finanzielle Belastung durch Anschaffungs- und Nutzungskosten nicht zugemutet werden. Um weit mehr hörgeschädigten Menschen eine Internetanwendung zu ermöglichen, sind *sozialpolitische Überlegungen erforderlich*.

Da die überwältigende Mehrheit der hörgeschädigten Internetnutzer nach weiteren Möglichkeiten im Internet verlangt, sollten diesbezüglich *Bildungsangebote im Internet erstellt werden*. Dazu sind die Schaffung neuer Institutionen und die Bereitstellung von Mitteln unumgänglich. Für denkbar wären in dieser Richtung eine virtuelle Hörgeschädigtenschule und virtuelle Hörgeschädigten-Volkshochschulen, auf deren Angebote lokale Institutionen beliebig zugreifen könnten.

Um das Internetangebot für Hörgeschädigte in Deutschland zu anderen Dimensionen zu verhelfen, müssen sich *alle hörgeschädigten Jugendliche und Erwachsene zum Mitmachen angesprochen fühlen*. Nur wenn unter der hörge-

schädigten Bevölkerung ein wachsendes Selbstbewußtsein und Engagement entsteht, kann die momentane Situation deutlich verbessert werden.

Ein nicht unbedeutender Bereich stellt die *Elternarbeit* dar, die in gezieltem Maße über Möglichkeiten und Grenzen der Internetnutzung für hörgeschädigte Kinder und Jugendliche aufklären sollte. Nur durch die Zusammenarbeit aller beteiligten Personen im Umfeld der hörgeschädigten Kinder und Jugendliche, kann eine sinnvolle und effektive Internetanwendung und eine damit verbundene höhere Lebensqualität geschaffen werden.

Eine Personengruppe, die tagtäglich im engen Kontakt zu hörgeschädigten Kindern und Jugendlichen steht, ist die Berufsgruppe der *Hörgeschädigtenlehrer*. Sie müssen hörgeschädigten Schülern in viel größerem Umfang als bisher den Zugang zu Computer und Internet ermöglichen. *Voraussetzung hierfür ist die vorbehaltlose Beherrschung, Akzeptanz und Einsatz der neuen Medien*. *Es wird dringend erforderlich sein, die erwähnten Inhalte in die Lehreraus- und fortbildung fest zu integrieren.*

Wenn man sich die Vielzahl der Möglichkeiten und Chancen des Internets für Hörgeschädigte vergegenwärtigt, sollte es dringlichst vermieden werden, den hörgeschädigten Heranwachsenden diesbezüglich im Wege zu stehen.

Dazu Rehling (1998b[82]):

"Macht man sich die ungeheuren Möglichkeiten der neuen Medien klar, dann kommen diejenigen in Rechtfertigungszwang, die sie immer noch nicht einsetzen. Ich gehe so weit, dies als eine unverzeihliche Unterlassungssünde zu bezeichnen. Es geht nicht um 'Mediengeilheit' oder 'kritiklose Fortschrittsgläubigkeit', sondern schlicht und einfach um die Nutzung eines Werkzeugs, das wie kein anderes die Lebensbedingungen Hörgeschädigter verbessern kann und wird" [Hervorhebung M.A.].

[82] unter www.taubenschlag.de/KOLUMNEN: Die Möglichkeiten des Internets für Hörgeschädigte

Glossar

Account:

Benutzerberechtigung für ein Rechnersystem oder Netz. Meist verbunden mit einer Benutzerkennung und geschützt durch ein geheimes Paßwort.

Agent:

Programm, das relativ selbständig mit dem Netz kommuniziert, Aufgaben im Netz erledigt und die Ergebnisse dem Nutzer berichtet.

Browser:

Navigationsprogramm z.B. für das WWW, um die Dokumente auf den eigenen Rechner zu übertragen und darzustellen (Beispiele: Netscape und Internetexplorer).

DFÜ:

Sammelbegriff für Datenfernübertragung

E-Mail:

(Elektronische Post) Nachrichten, die elektronisch über Rechnernetze verschickt werden, ermöglichen einen papierlosen Austausch von Daten aller Art (Texte, Programme, beliebige Dateien, Grafiken, Bilder, Sounds, Videos).

FTP:

(File Transfer Protocol) Ein im Internet standardisiertes Verfahren zur Übertragung von Diensten.

Homepage:

Eine Homepage ist ein Hypertextdokument im WWW. Sie ist die erste Seite eines Verbundes von Web-Seiten, die inhaltlich konsistent sind.

Host:

Knotenpunktrechner, der die Verbindung für Benutzer herstellt (auch Server genannt).

HTML:

(Hyper Text Markup Language) Programmiersprache, in der die WWW-Seiten verfaßt werden. HTML ermöglicht insbesondere das Einbinden von Links in die Dokumente, so daß sie mit anderen Dokumenten verbunden sind und vom Nutzer durch Mausklick dorthin verzweigt werden kann.

HTTP:

(Hyper Text Transfer Protocol) Standardisiertes Verfahren zur Übertragung der HTML-Dokumente.

Icons:

Computerprogramme, die mit der Maus als Eingabegerät bedient werden, stellen meist eine Leiste mit Symbolen auf dem Bildschirm dar, hinter denen sich Befehle an das Programm verbergen. Diese Symbole werden Icons genannt.

IP-Adressen:

Rechneradressen im Internet, die dazu dienen, jedes angeschlossene Gerät gezielt ansprechen zu können.

ISDN:

(Integrated Services Digital Network) Ein digitales Übertragungsnetz, das 64000 Bits pro Sekunde transportiert. Es soll künftig das analoge Telefonnetz ersetzen.

Modem:

Das Wort ist ein zusammengesetztes Kürzel aus der Bezeichnung *Mo*dulator/*Dem*odulator. Ein Modem kann die digitalen Signale eines Computers in analoge Signale verwandeln (Modulation), die über das analog funktionierende Telefonnetz übertragen werden können.

Netiquette:

Netiquette ist ein Kunstwort aus *Net*work und Et*iquette*. Der Begriff bezeichnet die Konventionen und Regeln des Verhaltens im Internet.

Newsgroups:

Diskussionsforen im Netz, die z.B. von Universitäten oder Providern den Nutzern zur Verfügung gestellt werden. Der Zugang ist nur für berechtigte Nutzer möglich. Man benötigt einen Account.

Provider:

Anbieter von Netzdiensten bzw. Online-Zugangsmöglichkeiten.

TCP/IP:

(Transmission Control Protocol/Internet Protocol) Einheitliche Regelungen ("Sprache") zur Übertragung von Daten im Internet.

Telnet:

Protokoll und Programm zur direkten Kommunikation mit entfernten Rechnern. Der fremde Rechner wird auf dem eigenen simuliert.

URL:

(Uniform Ressource Locator): der Name eines WWW-Dokumentes, bestehend aus Angabe des Übertragungsprotokolls, der Adresse des Servers, auf dem das Dokument liegt, der Länderendung, sowie der genauen Angabe des Dateinamens.

WWW:

(World Wide Web, auch W3 oder Web) Ein System, mit dem der Zugang zu den verschiedenen Internetdiensten übersichtlicher wird. Durch die Verwendung des Hypertextsystems sind die WWW-Dokumente miteinander verbunden, so daß vom einen zum anderen gesprungen werden kann.

(vgl. Koring 1997)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: E-Mail - Elektronische Post 12
Abbildung 2: FTP - Dateiübertragung 13
Abbildung 3: Telnet - entferntes Rechnen 14
Abbildung 4: Hyperlink 14
Abbildung 5: Threads 16
Abbildung 6: News 16
Abbildung 7: Nili, das kleine Nilpferd 34
Abbildung 8: Drei Hörgeschädigte und eine Hörende unterhalten sich per ICQ 41
Abbildung 9: Homepage des Taubenschlags 70
Abbildung 10: Das Alter der Untersuchungsteilnehmer 93
Abbildung 11: Die Geschlechterverteilung 94
Abbildung 12: Herkunft der Untersuchungsteilnehmer 94
Abbildung 13: Bildungsabschlüsse der Untersuchungsteilnehmer 95
Abbildung 14: Besuchte Schulart der Untersuchungsteilnehmer 96
Abbildung 15: Computerbesitz der Befragten 96
Abbildung 16: Bekanntheitsgrad des Internets 97
Abbildung 17: Häufigkeit der Internetnutzung 98
Abbildung 18: Verwendungszweck 98
Abbildung 19: Problemfelder der Internetnutzung 99
Abbildung 20: Quantität des Internetangebots für Hörgeschädigte 100
Abbildung 21: Sprachliches Niveau der deutschen Deaf Sites 100
Abbildung 22: Internetaneignung 101
Abbildung 23: Alter - Nutzungshäufigkeit 102
Abbildung 24: Geschlecht - Nutzungshäufigkeit 103
Abbildung 25: Herkunft - Nutzungshäufigkeit 103
Abbildung 26: Bildungsabschluß - Nutzungshäufigkeit 104
Abbildung 27: Schulart - Nutzungshäufigkeit 105
Abbildung 28: Alter - Verwendungszweck 105
Abbildung 29: Geschlecht - Verwendungszweck 106
Abbildung 30: Bildungsabschluß - Verwendungszweck 107
Abbildung 31: Schulart - Sprachliche Angemessenheit 108

Abkürzungsverzeichnis

Im folgenden werden die im Rahmen des deutschen Sprachgebrauchs üblichen Abkürzungen aufgeführt, die im fortlaufenden Text verwendet werden.

a.a.O.	am angegebenen Ort
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	zirka
d.h.	das heißt
etc.	et cetera
evtl.	eventuell
f	folgende
ff	fortfolgend
i.d.R.	in der Regel
incl.	inklusive
Kap.	Kapitel
s.o.	siehe oben
sog.	sogenannt (-e;-s)
u.a.	unter anderem/und andere (-s)
u.s.w.	und so weiter
u.U.	unter Umständen
u.v.m.	und vieles mehr
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel
zit. nach	zitiert nach
z.T.	zum Teil

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die wichtigsten Vorteile des Internets für Hörgeschädigte 46

Tabelle 2: Die schwerwiegendsten Nachteile des Internets für Hörgeschädigte 61

Tabelle 3: Gesamtübersicht der wichtigsten Untersuchungsergebnisse 110

Tabelle 4: Verknüpfungen mit Nutzungshäufigkeit, Verwendungszweck und Sprachlicher Angemessenheit 110

Tabelle 5: Diskussion der Ergebnisse 112

Literaturverzeichnis

ATTESLANDER, P.: Methoden der empirischen Sozialforschung. De Gruyter, Berlin, New York 1984.

BAUMANN, M./SCHELKSHORN, P.: Die Bedeutung der Schriftsprache für die Förderung hörgeschädigter Kinder unter besonderer Beachtung des Unterrichts. (unveröffentlichte Seminararbeit des Hauptseminars Didaktik des Unterrichts an Gehörlosen- und Schwerhörigenschulen, LMU München) 1998/99.

BATINIC, B.: Macht das Internet süchtig? unter http://www.psychologie.uni-bonn.de/allgm/publikat/psy_heute/k8.htm (26.04.1999, 23:05).

BORTZ, J.: Lehrbuch der empirischen Forschung für Sozialwissenschaftler. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo 1984.

BÖTTCHER, J.: Die Welt des Internets. Eine Einführung. (unveröffentlichter Leitfaden für Studenten des Seminars Informationstechnische Bildung an Schulen für Hörgeschädigte) 1998.

BURZ, T.: Leitfaden zum Internet. (unveröffentlichte Ausgabe für die Mitglieder des Gehörlosenverbands München und Umland) 1999.

CHENAULT, B. G.: Developing Personal and Emotional Relationships Via Computer-Mediated Communication. unter http://www.december.com/cmc/mag/1998/may/chenault.html (19.05.1999, 21:47).

DAMBERGER, M.: Internet für Hörgeschädigte. In: ZENTRALSTELLE FÜR COMPUTER IM UNTERRICHT (Hrsg.): Multimedia für Hörsprachgeschädigte. Augsburg 1998, Seite 56-64

DÖRING, N.: Internet: Bildungsreise auf der Infobahn. In: ISSING, L. J./KLIMSA, P.: Information und Lernen mit Multimedia. Psychologie-Verlags Union, Weinheim 1995, Seite 305-336

ENGESER, M.: Die Medien-Generation, die gehetzt durchs Leben surft. unter http://www.onlinesucht.de (01.04.1999, 22:49).

FARKE, G.: Selbsthilfegruppe HSO e.V. unter http://www.onlinesucht.de (01.04.1999, 23:06).

FASCHING, T.: Internet und Pädagogik. Kommunikation, Bildung und Lernen im Netz. KoPäd Verlag, München 1997.

FISCHBACH, R.: Kompetenz aus der Dose. unter http://www.uni-kassel.de/gew/hlz69816.htm (18.03.1999, 23:49).

GOLD, J. A.: Does CMC Present Individuals with Disabilities Opportunities or Barriers? unter http://www.december.com/cmc/mag/1997/jan/gold.html (23.04.1999, 22:59).

GÜNTHER, K.-B.: Schriftsprache bei hör- und sprachgeschädigten Kindern. Bedeutung und Funktion für Sprachaufbau und Entwicklung, dargestellt am Beispiel gehörloser Kinder. Hörgeschädigtenpädagogik, Beiheft 9, Julius Groos Verlag, Heidelberg 1985.

ILLINGER, P.: Auf Kundenfang im weltweiten Netz. Artikel aus Süddeutsche Zeitung, Nr. 151 (05 07 1999a).

ILLINGER, P.: Rasende Bits in Frankfurt. Artikel aus Süddeutsche Zeitung, Nr. 124 (02./03.06.1999b).

KLOTZ, S.: Vergessene Zielgruppe des Internets? Gehörlose und Internet - Analyse der Bedürfnisse einer Zielgruppe und Schlußfolgerungen am Beispiel Berlins. unter http://www.taubenschlag.de/MEDIEN (13.02.1999, 18:28).

KORING, B.: Lernen und Wissenschaft im Internet. Anleitungen und Reflexionen zu neuen Lern-, Forschungs- und Beratungsstrukturen. Klinkhardt-Verlag, Bad Heilbrunn 1997.

KÖNIG, E./ZEDLER, P. (Hrsg.): Bilanz qualitativer Forschung. Band I: Grundlagen qualitativer Forschung. Deutscher Studien Verlag, Weinheim 1995.

KRUG, E.: Charakter und Schwerhörigkeit. Edition Harmsen, Heidelberg 1993.

LORENZ, M.: Design einer Benutzerschnittstelle für gehörlose Menschen. unter http://hasti.mir.at/~martin/diplom/fragen.html (07.05.1999, 18:75).

MANDEL, T./VAN DER LEUN, G.: Barmherzig untechnische Einleitung. In BOLLMANN, S./HEIBACH, C. (Hrsg.): Kursbuch Internet. Anschlüsse an Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur. Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, Reinbek bei Hamburg 1998, Seite12-29

MANDL, H.: Bildung im Informationszeitalter. In: Politische Studien, Heft 341, 1995, Seite 68-83

NICKL, M.: Textstrukturen. In: BOLLMANN, S./Heibach, C. (Hrsg.): Kursbuch Internet. Anschlüsse an Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur. Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, Reinbek bei Hamburg 1998, Seite 389-409

PERROCHON, L.: School goes Internet. Das Buch für mutige Lehrerinnen und Lehrer. dpunkt-Verlag für digitale Technologie GmbH, Heidelberg 1996.

PÖHLE, K. H.: Selbständiges Lesen als behinderungsspezifische Förderung. In: Hörgeschädigtenpädagogik, Beiheft 35, Julius Groos Verlag, Heidelberg 1995.

REHLING, B.: (Computer-) Power to the Deaf! (1) In: hörgeschädigte kinder. Verlag hörgeschädigte kinder gGmbH, Hamburg 3/95.

REHLING, B.: (Computer-) Power to the Deaf! (5) In: hörgeschädigte kinder. Verlag hörgeschädigte kinder gGmbH, Hamburg 3/97.

REHLING, B.: "Taubenschlag" - Info-Zentrum und Treffpunkt für Hörgeschädigte im Internet. unter http://www.taubenschlag.de/KONUMNEN 1998a (22.02.1999, 16:18).

REHLING, B.. Die Möglichkeiten des Internets für Hörgeschädigte. unter http://www.taubenschlag.de/KOLUMNEN 1998b (22.02.1999, 16:35).

REHLING, B.: (Computer-) Power to the Deaf! (7) In: hörgeschädigte kinder. Verlag hörgeschädigte kinder gGmbH, Hamburg 3/98.

REHLING, B.: Impuls für Bildungsangebote im Internet. unter http://www.taubenschlag.de/KOLUMNEN (23.02.1999, 15:10).

SINHART-PALLIN, D.: Die technik-zentrierte Persönlichkeit. Sozialisationseffekte mit Computern. Deutscher Studien Verlag, Weinheim, 1990.

SCHLEIHAGEN, B.: Bibliotheken: Universaldienstleister der Wissenschaft. In: LEGGEWIE, C./MAAR, C. (Hrsg.): Internet & Politik. Von der Zuschauer- zur Beteiligungsdemokratie. Bollmann-Verlag, Köln 1998, Seite 416-423

SCHNELL R./HILL P./ESSER E.: Methoden der empirischen Sozialforschung. Oldenbourg Verlag GmbH, München 1992.

STOIBER, E.: Mündliche Stellungnahme zum Thema Bayern Online. Im Bayerischen Fernsehen, 15.06.1999.

STOLL, C.: Wüste Internet? unter http://www.chrischi.de/anhang.htm (02.03.1999, 19:36).

UDEN VAN, A.: Die Welt der Sprache für gehörlose Kinder. Muttersprachlich reflektierte Lautsprachmethode und psycholinguistische Erkenntnisse für die Gehörlosenbildung. Neckar-Verlag GmbH, Villingen-Schwenningen 1983.

VERBRAUCHER-ZENTRALE NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Warenwelt Internet. Beispiele für eine thematische Ausgestaltung von Schulpartnerschaften im Internet. Düsseldorf 1998.

WARCOCZ, C.: Schulen ans Netz? Examensarbeit unter http://www.chrischi.de/internet.htm (02.03.1999, 20:01).

WUDTKE, H.: Schriftspracherwerb: Schreibentwicklung gehörloser Kinder. In: Das Zeichen. 6/9/12 1993.

Aufgeführte Webseiten

http://www.altavista.de

http://www.amazon.de

http://www.bahn.de

http://www.beateuhse.de

http://www.englishtown.de

http://www.gehoerlos.de

http://www.goethe.de/z/jetzt/dejtexte.htm

http://www.hoerbehinderten.de

http://www.hypovereinsbank.de

http://www.ids-mannheim.de/pub/reform.html

http://www.jeans-land.com

http://www.lycos.de/wow/art/jo.lexik.html

http://www.muenchen.de/rathaus/index.html

http://www.muenchenticket.de

http://ourworld.compuserve/com/homepages/joschu/index.htm

http://www.paperball.de

http://www.quelle.de

http://wwwschwerhoerigen-netz.de

http://www.tagesschau.de

http://www.taubenschlag.de

http://www.teleauskunft.de

http://www.toy-versand.de

http://www.uncg.edu/~lixlpurc/Netz-Spiegel/Netzspiegel.html

http://vus.fernuni-hagen.de/fenvus_f.html

Diese Arbeit kann unter folgender Quellenangabe zitiert werden:

Albiez, Martina: Möglichkeiten und Grenzen der Internetnutzung für hörgeschädigte Menschen. München 1999 (ergänzt um das individuelle Abrufdatum des Zitierenden)