

Bachelorarbeit

im Studiengang Bibliotheks- und Informationswissenschaft
von

Lisa Möbus

E-Mail: lisa.moebus@alumni.hu-berlin.de

Sprachbarrieren überwinden: Bedeutung und Bedarf Deutscher Gebärdensprach-Filme im Internet

Humboldt-Universität zu Berlin
Philosophische Fakultät I
Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft
Dorotheenstraße 26
10099 Berlin

Erstgutachterin: Elke Greifeneder

Zweitgutachter: Thomas Geißler

Datum: 22. September 2009

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	1
Zum Aufbau der Bachelorarbeit.....	1
1 Gehörlosigkeit und Gebärdensprache	4
1.1 Gehörlosigkeit.....	4
1.2 Gebärdensprache.....	5
1.3 Gehörlose Menschen und das Internet.....	7
1.3.1 Sprachbarrieren im Internet.....	7
1.3.2 Ursache der Schriftsprachproblematik.....	9
1.3.2.1 Spracherwerbssituation gehörloser Kinder.....	10
1.3.2.2 Schulsituation gehörloser Kinder.....	11
1.3.3 Ist das Internet für Gehörlose ungeeignet?.....	12
1.3.4 Gebärdensprach-Filme: eine Lösung?.....	14
2 Web Accessibility – ein zugängliches Web	16
2.1 Was ist ein „barrierefreies Internet“?.....	16
2.2 Wem nützt ein barrierearmes Internet?.....	17
2.3 Wer kümmert sich um ein barrierearmes Internet?.....	18
2.4 Die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG).....	20
2.4.1 Die Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0).....	21
2.4.2 Berücksichtigung gehörloser Menschen in den WCAG 2.0.....	21
2.5 Die Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV).....	23
2.5.1 BITV 1.0.....	23
2.5.2 Berücksichtigung gehörloser Menschen in der BITV 1.0.....	24
2.5.3 Auf dem Weg zur BITV 2.0: Stand der Entwicklungen.....	25
2.5.4 Neuerungen in der BITV 2.0.....	26

3 Gebärdensprach-Filme im Internet	27
3.1 Allgemeines	27
3.2 Produktion und Umsetzung	28
3.2.1 Der Produktionsauftrag	28
3.2.2 Themenauswahl und Übersetzung	29
3.2.3 Technische Voraussetzungen	29
3.2.4 Verständlichkeit, Störfaktoren und Qualitätskontrollen	31
3.2.5 Gezielte Bekanntmachung	32
3.2.6 Finanzierung	33
3.3 Der Darsteller: native signer oder Dolmetscher?	34
3.4 Avatare – eine kostengünstige Alternative?	35
3.5 Praxisbeispiele	38
3.5.1 Bücherhallen Hamburg – Gebärdensprach-Filme mit Moderation	38
3.5.2 Die Stadt Bonn – Anfragen in Gebärdensprache	39
3.5.3 Vibelle – E-Learning und Diskussionsforen in Gebärdensprache	40
Schlussbetrachtung	42
Quellenverzeichnis	I
Empfehlenswerte, nicht zitierte Quellen zum Thema (Auswahl)	VI
Abbildungsverzeichnis	VI
Verzeichnis häufig verwendeter Abkürzungen	VII
Erklärung	VIII

Einleitung

Barrierefreiheit ist ein Begriff, der sich in der heutigen Informationsgesellschaft nicht nur auf uneingeschränkt zugängliche Gebäude und Verkehrsmittel bezieht, sondern auch auf die modernen Kommunikations- und Informationstechnologien.

Besonders das Internet spielt hierbei eine zentrale Rolle, da es aus Alltag und Beruf kaum mehr weg zu denken ist und neue Möglichkeiten der Informationsbeschaffung und Interaktion bietet.

So ist ein für alle Menschen „barrierefreier“ Zugang zum Internet eine berechtigte Forderung, welche die Gedanken von gleichberechtigter Teilhabe und Inklusion in sich trägt.

Allerdings stoßen vor allem Menschen mit, aber auch ohne Behinderungen und die zunehmend älter werdende Bevölkerung im Internet auf verschiedenste Barrieren, da viele von ihnen die unterschiedlichen technischen und/oder körperlichen Voraussetzungen nicht erfüllen.

Dennoch nutzen, laut einer aktuellen Studie der Initiative Einfach für Alle (EFA 2008), Menschen mit Behinderungen das Internet überdurchschnittlich, denn es hilft behinderungsbedingte Nachteile, wie eine eingeschränkte Mobilität, zu kompensieren.

Die Studie hat auch gezeigt, dass **Sprache** eine größere Barriere darstellt als bisher angenommen.

Insbesondere Gehörlose sehen sich dieser Hürde gegenüber gestellt, wobei akustische Inhalte nicht das einzige Problem sind. Viele gehörlose Menschen beherrschen die Schriftsprache nur unzureichend, was die Nutzung des textbasierte Internets stark eingeschränkt. Die Primärsprache der meisten Gehörlosen und vieler stark schwerhöriger Menschen in Deutschland ist die Deutsche Gebärdensprache (DGS). Übersetzungen in Gebärdensprache (aufgezeichnet als Film) können textliche Informationen auch für Gehörlose voll zugänglich machen.

Die Mehrheit der nationale Empfehlungen und Verordnungen zum Thema Web Accessibility orientieren sich an den international anerkannten Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), deren neuste Version im Dezember 2008 erschien.

In Deutschland bekam das Thema „barrierefreies Internet“ mit dem Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) von 2002 und der damit einhergehenden Barrierefreien Informationstechnik-Verordnung (BITV) einen Nährboden.

Auch die in Deutschland im März 2009 in Kraft getretene UN-Behindertenrechtskonvention gibt der Thematik einen neuen Schub.

Die Belange gehörloser Menschen fanden jedoch bisher in den WCAG, wie auch der BITV keine ausreichende Berücksichtigung. Mit der Überarbeitung Letzterer wurde 2007 begonnen. Der Entwurf der BITV 2.0 sieht als Neuerung u. a. die Bereitstellung grundlegender Informationen in Deutscher Gebärdensprache auf Webseiten der Bundesbehörden vor.

Diese Vorgabe wird die zuständigen Internetverantwortlichen vor neue Aufgaben stellen.

Zum Aufbau der Bachelorarbeit

Vor diesem Hintergrund wird in der vorliegenden Bachelorarbeit versucht, eine Orientierung über die Bedeutung und den Einsatz von Filmen in Deutscher Gebärdensprache im Internet zu geben.

Vorrangig stellen sich hierbei die Fragen, ob Gebärdensprach-Filme tatsächlich eine notwendige, aber auch eine realisierbare Lösung darstellen, um die vorhandenen Sprachbarrieren überwinden zu können. Welche Einsatzmöglichkeiten bietet das Internet für Gebärdensprach-Filme und gibt es Alternativen? Was versprechen die neusten Projekte und Entwicklungen auf diesem Gebiet?

Die Arbeit gliedert sich in drei Abschnitte:

Zunächst wird in die Thematik Gehörlosigkeit und Gebärdensprache eingeführt, um zu sensibilisieren und Verständnis für die Schriftsprachprobleme Gehörloser zu schaffen. Der Bedarf an Übersetzungen in DGS, die Barrieren, aber auch die Möglichkeiten, die das Internet gehörlosen Menschen bietet, sollen verdeutlicht werden.

Der zweite Abschnitt widmet sich der Web Accessibility, also dem „barrierefreien Internet“ im Allgemeinen. Wer stößt im Internet auf Barrieren? Initiativen, die sich für ein barrierearmes Internet einsetzen, werden kurz vorgestellt. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Berücksichtigung der Belange gehörloser Webnutzer in den Richtlinien zur Web Accessibility, hier den internationalen WCAG und der deutschen BITV. Ein Ausblick auf die kommende BITV 2.0 wird gegeben.

Der dritte Teil dieser Abschlussarbeit richtet seinen Blick schließlich auf die Produktionsschritte und die Umsetzung von Gebärdensprach-Filmen und gibt Empfehlungen zu ihrer Beschaffenheit. Auch soll skizziert werden, was es bei der Wahl des Darstellers zu beachten gilt und ob Avatare diesen in naher Zukunft ersetzen können.

Einbezogen werden vor allem bereits vorhandene Untersuchungen und Projekte zum Thema, die hier zusammengebracht und um neue Aspekte ergänzt werden sollen. Ausgewählte Beispiele deutscher Websites geben zum Schluss eine kurze Orientierung über den derzeit möglichen Einsatz von Gebärdensprach-Filmen im Internet.

1 Gehörlosigkeit und Gebärdensprache

Hörgeschädigte Menschen (Gehörlose, Schwerhörige, Spätertaubte, CI-Träger¹) bilden insgesamt eine extrem heterogene Gruppe, wobei neben dem Hörstatus auch wesentliche Faktoren wie Sprachkompetenz und soziokulturelle Zugehörigkeit eine entscheidende Rolle spielen (Rehling 2000).

Zur Zahl der Betroffenen finden sich teilweise unterschiedliche Angaben²: Laut Deutschem Gehörlosen-Bund (DGB) leben in Deutschland rund 80.000 gehörlose und 16 Millionen schwerhörige Menschen.

Die natürliche Sprache der meisten Gehörlosen und vieler stark schwerhöriger Menschen ist die Gebärdensprache (GS). Die Deutsche Gebärdensprache (DGS) wird von ungefähr 140.000 Hörgeschädigten genutzt (DGB 2009a).

1.1 Gehörlosigkeit

Gehörlosigkeit lässt sich aus verschiedenen Perspektiven definieren, wobei einerseits medizinische, andererseits soziokulturelle Aspekte im Vordergrund stehen.

Aus medizinischer Sicht wird bei hörgeschädigten Menschen zwischen Gehörlosen und (hoch-, mittel- oder leichtgradig) Schwerhörigen unterschieden; ausschlaggebend ist hier zunächst der Grad des Hörverlustes³.

Demnach ist gehörlos, wer gesprochene Sprache auch mit technischen Hilfsmitteln (wie Hörgeräten) nicht versteht (Gebärdenwerk 2008).

Da bei Gehörlosen der Zeitpunkt der Ertaubung entscheidend für ihre verbalsprachlichen Fähigkeiten ist, wird des Weiteren zwischen prä-, peri- und postlingualer Gehörlosigkeit

1 Das Cochlea-Implantat (CI) ist eine Innenohrprothese für gehörlose und stark schwerhörige Menschen mit intaktem Hörnerv, die in die Hörschnecke (Cochlea) implantiert werden kann.

2 So nennt das Gebärdenwerk [2009a] insgesamt 14 Millionen Hörgeschädigte. Von diesen seien 2,5 Millionen als Schwerbehinderte anerkannt, darunter 80.000 Gehörlose. Das Statistische Bundesamt (2009, S. 8) führt im Schwerbehindertenbericht 2007 im Bereich „Taubheit“ 26.109 Betroffene auf. Unter „Taubheit kombiniert mit Störungen der Sprachentwicklung und entsprechenden Störungen der geistigen Entwicklung“ werden weitere 21.749 Menschen verzeichnet. Als schwerhörig sind in der Statistik 218.613 Personen erfasst. Die Angaben umfassen allerdings nur Personen, denen ein Behinderungsgrad von mind. 50 zuerkannt wurde und die tatsächlich einen Schwerbehindertenausweis besitzen. Behinderungen sind in Deutschland nicht meldepflichtig.

3 Taubheit liegt bei einem Hörverlust von mehr als 60 dB im Bereich zwischen 125 und 250 Hz vor, sowie im übrigen Frequenzbereich bei einem Hörverlust von mehr als 100 dB. Beträgt der mittlere Hörverlust zwischen 70 und 100 dB, spricht man von hochgradiger Schwerhörigkeit. Bei mittelgradiger Schwerhörigkeit liegt der Hörverlust zwischen 40 und 70 dB, eine leichtgradige Schwerhörigkeit liegt vor, wenn der Hörverlust im besseren Ohr im Hauptsprachbereich 25 bis 40 dB beträgt (DGB 2009b).

differenziert (u. a. Rouß 1994).⁴

Die meisten gehörlose Menschen verstehen sich selbst als Mitglieder einer sprachlichen Minderheit mit eigenen Werten und einer eigenen Kultur. Die Ursprünge sind hierbei in gemeinsamen Lebenserfahrungen und der Unterbringung in zentralen Internaten und Gehörlosen-Schulen zu suchen. Maßgebend bei dieser Definition der Gehörlosigkeit ist die gemeinsame visuelle Sprache, die Gebärdensprache, und das Gefühl der Zugehörigkeit zur Gehörlosengemeinschaft. Der individuelle Hörstatus tritt in den Hintergrund (Wisch 1990; Padden & Humphries 1991; Rouß 1994).

Da die Lautsprache nicht über das Gehör aufgenommen werden kann, bereitet ihr Erwerb besonders prälingual Gehörlosen (also seit Geburt gehörlos oder vor dem Spracherwerb ertaubten Menschen) große Schwierigkeiten und bleibt laut Rouß (1994, S. 81) immer künstlich und konstruiert, was sich ebenso auf die Lese- und Schreibfähigkeiten vieler Gehörloser auswirkt (vgl. Abschnitt 1.3.2).

Auch das „Lippenlesen“ oder „Absehen“ stellt keine zufriedenstellende Kommunikationsform dar, da nur 30% des Gesagten (unter guten Bedingungen) von den Lippen ablesbar sind. Nicht selten sind Missverständnisse und ein relativ niedriges Gesprächsniveau die Folge (vgl. Wisch 1990; Rouß 1994).

Im Gegensatz dazu sichert die Gebärdensprache, als natürliche und vollwertige Sprache Gehörloser, eine entspannte und gleichberechtigte Kommunikation, unabhängig vom Hörvermögen (u. a. DGB 2009c).

1.2 Gebärdensprache

Gebärdensprachen sind eigenständige, natürliche Sprachen mit einem reichhaltigen Vokabular, die sich in Struktur und Grammatik grundlegend von Lautsprachen unterscheiden. Es gibt eigene nationale Gebärdensprachen, wie die Österreichische Gebärdensprache (ÖGS), die American Sign Language (ASL) oder die Lingua Italiana dei Segni (LIS) (Gebärdensprache [2009b]; DGB 1996 & 2009d).

4 Prälingual Gehörlose werden gehörlos geboren oder haben ihr Gehör vor dem primären Spracherwerb verloren. Sie können also auf keine lautsprachlichen Erinnerungen zurückgreifen. Ertaubt ein Kind zwischen dem 4. und 5. Lebensjahr, so wird der Hörverlust als perilingual bezeichnet. Es konnte bereits ein natürliches Sprachwissen gewonnen werden, welches allerdings noch sehr bruchstückhaft ist. Ein postlingualer Hörverlust tritt nach dem 5. Lebensjahr ein; die Lautsprache ist bereits gefestigt (Rouß 1994, S. 16). Abzugrenzen sind hier Spätertaubte, die ihr Gehör erst im Erwachsenenalter verloren haben und über ein ausgereiftes verbalsprachliches Wissen verfügen.

Gebärdensprache ist also nicht international und „weder ein Kunstprodukt noch das Ergebnis wissenschaftlicher Bemühungen. Es ist die in der Gebärdensprachgemeinschaft gewachsene und dort alltäglich spontan praktizierte natürliche Kommunikationsweise der großen Mehrheit aller Gehörlosen“ (DGB 1996, S. 131).

Auch haben sich, wie in der Lautsprache, dialektale Unterschiede entwickelt, die allerdings der reibungslosen Kommunikation Gehörloser nicht im Wege stehen (Ebd., S. 130; DGB 2009d).

Die Gebärdensprache ist eine visuell-manuelle Sprache, „die körperliche und räumliche Ausdrucksmöglichkeiten konsequent und regelhaft nutzt“ (DGB 1996, S. 129). Ausdrucksmittel der GS sind Arme und Hände, die Gesichtsmimik, Kopf- und Körperhaltung, sowie das Mundbild bzw. die Mundgestik (u. a. Wisch 1990).

„Gehörlose können sich mit der Gebärdensprache frei und sicher über beliebige Themen unterhalten. Für viele Gehörlose ist die Gebärdensprache das einzige Kommunikationssystem, mit dem sie Gespräche in einer Tiefe und Intensität führen können, wie es grundlegenden menschlichen Bedürfnissen entspricht“ (DGB 1996, S. 129).

Bereits in den 1960ern erforschte der US-amerikanische Linguist William C. Stokoe die Amerikanische Gebärdensprache und zeigte, dass es sich bei dieser, ebenso wie bei Gebärdensprachen im Allgemeinen, um vollwertige Sprachen handelt (Rouß 1994).

Trotzdem wurde die Deutsche Gebärdensprache erst mit dem Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) von 2002 offiziell als vollwertige Sprache anerkannt.

So lautet der § 6 („Gebärdensprache und andere Kommunikationshilfen“) des BGG:

„(1) Die Deutsche Gebärdensprache ist als eigenständige Sprache anerkannt (...).

(3) Hörbehinderte Menschen (Gehörlose, Ertaubte und Schwerhörige) und sprachbehinderte Menschen haben nach Maßgabe der einschlägigen Gesetze das Recht, die Deutsche Gebärdensprache oder lautsprachbegleitende Gebärden zu verwenden“ (BGG 2002, § 6).

Die darauf fußenden Kommunikationshilfverordnung (KHV 2002) spricht des Weiteren hör- und sprachbehinderten Menschen das Recht auf Verwendung von DGS in Verwaltungsverfahren und den Anspruch auf Bereitstellung von Dolmetschern zu.

Die Behindertenrechtskonvention der Vereinten Nationen aus dem Jahr 2006 (in Deutschland seit März 2009 in Kraft) bezieht sich ebenfalls in mehreren Artikeln auf die Gebärdensprache und ihr Recht auf Verwendung und Anerkennung.

Das Erlernen der GS soll erleichtert und in Erziehung und Bildung miteinbezogen werden, um die sprachliche Identität Gehörloser zu fördern und eine bestmögliche schulische und soziale

Entwicklung zu ermöglichen (UN-Konvention 2008, Art. 24; 3b und c).

Es besteht das Recht der Meinungsäußerung und Informationsbeschaffung durch alle gewählten Formen der Kommunikation, also auch der GS. Betont wird der Umgang mit Behörden, der durch den Einsatz von Gebärdensprache erleichtert werden soll (Ebd., Art. 21).

1.3 Gehörlose Menschen und das Internet

Das schriftsprachbasierte Internet scheint zunächst ideal für Gehörlose, da der akustische Kanal (zumindest zur Zeit noch) eine eher untergeordnete Rolle spielt.

Es bietet Gehörlosen neue, viel versprechende Möglichkeit der Kommunikation und Informationsbeschaffung und, vielleicht wichtiger noch als bei Hörenden, eine Alternative für andere oft unzugängliche Medien (vgl. Rehling 2002a & 2002b).

Übersehen wird jedoch, dass die überwiegend schriftlichen Informationen des Internets die Mehrheit der Gehörlosen und auch andere Hörgeschädigte vor eine der größten Hürden stellen. Sie haben teilweise große Schwierigkeiten im Umgang mit der Schriftsprache, wodurch die Zugänglichkeit vieler Webinhalte stark eingeschränkt wird.

Können also die Vorteile, die das Internet bietet, überhaupt genutzt werden? In den folgenden Abschnitten soll untersucht werden, was gehörlosen Internetnutzern besondere Probleme bereitet, worin die Ursachen der Defizite vieler Gehörloser im Lesen und Schreiben zu suchen sind und welche Lösungen sich anbieten, um die Sprachbarrieren des Internets zu überwinden.

1.3.1 Sprachbarrieren im Internet

Angemessene Fähigkeiten im Lesen und Schreiben sind Grundvoraussetzungen, um das textbasierte Internet überhaupt ansatzweise (rezeptiv und produktiv) nutzen zu können.⁵

Laut Deutschem Gehörlosen-Bund (DGB 2004, S. 1) erfüllt „die Mehrzahl der gehörlosen Menschen (...) diese Voraussetzungen jedoch aufgrund behinderungsbedingter Einschränkungen nicht. Diese Tatsache ist in der Öffentlichkeit kaum bekannt, bzw. wird – um eine mögliche ‚Diskriminierung‘ zu vermeiden – gerne verschwiegen.“

5 Selbstverständlich ist auch Medienkompetenz ein entscheidender Faktor, der über die Nutzung bzw. Nicht-Nutzung des Internets bestimmt. Trotzdem soll die Medienkompetenz Gehörloser in dieser Arbeit nicht weiter betrachtet werden.

Vor allem komplexe, aber auch einfachere Texte werden nicht verstanden und Informationen können nicht selbständig eingeholt werden. Besonderes Gewicht kommt diesem Umstand bei behinderungsspezifischen, behördlichen und rechtlichen Internettexten zu. Sind diese Inhalte nicht verständlich, so „werden Ansprüche nicht oder nicht richtig geltend gemacht bzw. Antragsformulare fehlerhaft oder gar nicht erst ausgefüllt. Aus Unkenntnis über die Möglichkeit des Rechtsbehelfs wird vielfach auch auf das Widerspruchsverfahren verzichtet, oder es verstreichen wichtige Fristen“ (Ebd., S. 2).

Als spezielle Probleme, die für das Verständnis von Texten relevant sein können, nennt Zweig (2005 & 2009) die Verwendung von Fachtermini (wie sie besonders für Internettexte von Behörden üblich sind), den Gebrauch von Konjunktionen und Satzzeichen, sowie lange, verschachtelte Sätze. Des Weiteren bereiten der Rückgang einfacher Verben zugunsten von Substantivierungen, sowie Metaphern und Fremdsprachen Verständnisschwierigkeiten. Aber auch Umgangssprache kann zu einem Problem werden, wenn der Wortsinn nicht verstanden wird.⁶ Ebenso sind die meisten Internettexte von Hörenden verfasst und folgen ihrem Sprachfluss.

Die Studie der Aktion Mensch „Chancen und Risiken des Internets der Zukunft aus Sicht von Menschen mit Behinderungen“ (EFA 2008) machte deutlich, was gehörlosen Menschen im Web 2.0 Probleme bereite.

So erfolgt die Produktion eigener Beiträge (hier bezogen auf Diskussionsforen, dies dürfte aber ebenso für den E-Mail-Verkehr gelten) fast nur im geschützten Kreis der eigenen (gehörlosen) Online-Community, da dort Schreibhemmungen gering sind und Formulierungsfehler kaum eine Rolle spielen (vgl. Ebd.; Rehling 2000 & 2002b).

In allgemeinen Communities registrieren sich Gehörlose vergleichsweise wenig. Aus ihrer Sicht sprechen umfangreiche Erläuterungstexte und ein allgemeines Unbehagen bzw. Unverständnis gegen eine Registrierung: „Da die Informationen überwiegend schriftsprachlich sind, erschließt sich die Nutzung nicht von selbst“ (EFA 2008, Ergebnis 6).

Ähnlich sehe dies bei der Nutzung von Wikis aus, die in der Regel textlastig sind. Eine komplizierte Sprache und auch die Orientierung bereiten hier Schwierigkeiten.

„Die produktive Beteiligung beschränkt sich auf berufliche, gemeinsam aufgesetzte Wikis. Allgemein werden Wikis vornehmlich rezeptiv genutzt. Hintergrund ist neben Zeitmangel

6 Wudtke (1993, S. 213) nennt hierzu u. a. folgende Beispiele: „**Leid** – Ich mag dich **leiden**. **Krieg** – Ich **kriege** ein Buch.“ Zu einem Ratespiel können auch zusammengesetzte „produzierbare Wörter“ werden (z. B.: zerbrechbar, Umweltverschmutzung u. ä.).

auch die Angst vor Formulierungsfehlern“ (Ebd., Ergebnis 7).

1.3.2 Ursachen der Schriftsprachproblematik

Im Allgemeinen lässt sich sagen, je früher die Hörschädigung eingetreten und je gravierender der Hörverlust ist, desto größer sind zumeist die Defizite in Laut- wie Schriftsprache (Rehling 2000). Demnach haben besonders prälingual Gehörlose die größten Probleme im Lesen und Schreiben, obwohl es natürlich auch hier Ausnahmen und Unterschiede gibt (vgl. Rehling 2002b).

U. a. Wudtke (1993, S. 212) geht davon aus, dass „eine altersangemessene Beherrschung der Schriftsprache (...) bei prälingual gehörlosen Schülern der unwahrscheinliche Fall [ist].“ So erreichen kaum mehr als 5% der Schulabgänger ein altersangemessenes Leseniveau, ca. 40% erreichen das Können von hörenden Zweit- oder Drittklässlern, aber mehr als 50% verlassen die Schule praktisch als Nicht-Leser (Wudtke 1990, S.100).

Entsprechend gibt der DGB [Stand: 1985] an, dass nur 0,5% der deutschen Gehörlosen „vollsprachig“, d. h. auf allen Sprachebenen kompetent seien.⁷

Die Schwierigkeiten (besonders prälingual) Gehörloser mit der Schriftsprache ergeben sich vor allem daraus, dass:

- die geschriebene Sprache an der Lautsprache orientiert ist, welche wiederum nicht über das Gehör aufgenommen werden kann und auch über das Ablesen nur stark eingeschränkt zugänglich ist.⁸
- vielen gehörlosen Kindern ihre natürliche Sprache, die Gebärdensprache, vorenthalten wird und ihnen somit eine sprachliche Basis, die Grundlage für eine positive kognitive und emotionale Entwicklung, fehlt (vgl. Wisch 1990).

7 Die Angaben des DGB (FAZ-Artikel vom 6.11.1985) beziehen sich auf die 60.000 Gehörlosen der alten BRD, von denen damals ca. 300 vollsprachig gewesen seien (entnommen aus: Wisch 1990, S. 15).

8 So beruht laut List und List (1990, S. 10) „der Schriftspracherwerb (...) auf der fundamentalen Bedingung, dass Menschen es bereits gelernt haben, sich in einer ersten Sprache zu bewegen. Die meisten Schriftsprachen kommen diesem Potential formal entgegen (...) indem sie sich in einem hohen Maß auf die Wiedergabe des Lautbestandes einrichten.“ Allerdings betont u. a. Wudtke (1993, S. 214) die Autonomie der Schriftsprache, welche sich auch getrennt von der Lautsprache erlernen lasse. Die Alphabetschrift sei kein exaktes Abbild der Lautsprache, sondern (anders als die Lautschrift) ein abstrakter Zweitcode. Jedoch seien i. d. R. nur kompetente Sprecher/Hörer dazu in der Lage, diesen rasch zu entschlüsseln.

- teilweise noch heute in den Gehörlosen-Schulen DGS nicht als Fundament für die Vermittlung des Deutschen (und anderer Unterrichtsinhalte) verwendet wird und Lehrer nicht gebärdensprachlich kompetent sind (Sprach- und Bildungsdefizite sind mögliche Folgen).⁹
- die DGS über eine eigene Grammatik verfügt, die sich grundlegend vom Deutschen unterscheidet. Deutsch stellt also für Gehörlose eine Fremdsprache dar.¹⁰

Trotz der Defizite kommt der Schriftsprache eine besondere Bedeutung zu, da sie eine Brücke zur Lautsprache bildet und damit den Kontakt zur hörenden Mehrheit, die nicht über gebärdensprachliche Kompetenzen verfügt, ermöglicht (vgl. Wudtke 1993; Hamburger Arbeitsgruppe 1996). Hinzu kommt, dass die DGS „zwar ein linguistisch vollwertiges Sprachsystem darstellt, aber keine eigene Gebrauchsschrift kennt“ (DGB 2004, S. 3).

Um die Ursachen der Probleme nochmals zu verdeutlichen, sollen nachstehend die Spracherwerbs- und Schulsituation gehörloser Kinder genauer beleuchtet werden.

1.3.2.1 Spracherwerbssituation gehörloser Kinder

Der Spracherwerb vieler Gehörloser ist in der Kindheit oft durch eine magere Kommunikation mit den zumeist hörenden Eltern gekennzeichnet, sofern die GS aus der Erziehung ausgeschlossen wird.

Nur 10% der gehörlosen Kinder haben gehörlose Eltern, so dass nur Wenige die Möglichkeit einer natürlichen Sprachaneignung geboten bekommen (Wisch 1990; Gebärdenwerk 2008).

Lange Zeit (teilweise auch heute noch) wurde hörenden Eltern aus ärztlicher Sicht abgeraten, die Gebärdensprache zu erlernen und zu verwenden und ihr taubes Kind an diese heranzuführen. Es wurde vermutet, die GS könnte dem Lautspracherwerb (und damit einer unauffälligen Eingliederung in die hörende Mehrheitsgesellschaft) hinderlich sein.

In vielen Fällen wird somit die eigentliche Muttersprache, die Gebärdensprache, erst verzögert auf dem Schulhof angeeignet (Ebd.).

9 So bemängelt der DGB (2006, S. 1) in einer Pressemeldung, „dass an vielen Hörgeschädigtenschulen die speziell ausgebildeten Lehrer über keine oder nur unzureichende Gebärdensprachkompetenz verfügen.“

10 Fremdsprachen können gewöhnlich bis zu einem gewissen Grad, ggf. sogar bis zu einem muttersprachlichen Niveau, erlernt werden. Die Situation sieht allerdings anders aus, wenn die Sprache nicht über den nötigen Sinneskanal, in diesem Fall den Hörsinn, aufgenommen werden kann.

Es müsste jedoch offensichtlich sein, dass „der Erwerb einer Sprache [hier: Laut- und Schriftsprache] leichter vonstatten geht, wenn dabei auf eine (...) Basissprache [hier: Gebärdensprache] zurückgegriffen werden kann. Dies gilt um so mehr, wenn es um den Erwerb einer Sprache geht, für die die erforderlichen Sinnesorgane nicht in vollem Umfang ausgebildet sind“ (Hamburger Arbeitsgruppe 1996, S. 111).

Wachsen gehörlose Kindern also allein mit der Lautsprache auf, können ihre Informationsbedürfnisse nicht ausreichend befriedigt werden, auch fehlt ihnen zur Einschulung ein ausgereiftes Sprachsystem. Sie verfügen über einen deutlich geringeren Wortschatz und marginale Grammatikkenntnisse (vgl. Ebd., S.108 ff.; Wisch 1990).

So besitzt, laut Wudtke (1993, S. 215), das gehörlose Kind bei Schulbeginn einen Lautsprachwortschatz von vielleicht 150 aktiven und 500 passiven Wörtern. Demgegenüber beginnt der hörende Schulanfänger mit dem Schrifterwerb bei einem Wortschatz von ca. 4.000/20.000 Wörtern.

Wachsen gehörlose Kinder jedoch von Anfang an mit ihrer natürlichen Sprache und der Lautsprache auf, so ist ihre sprachliche und ihre Gesamtentwicklung mit der hörender Kinder vergleichbar. Dies haben vor allem Untersuchungen gehörloser Kinder von ebenfalls gehörlosen Eltern gezeigt (vgl. Wisch 1990; Hamburger Arbeitsgruppe 1996).

1.3.2.2 Schulsituation gehörloser Kinder

„Erziehung Gehörloser bedeutete seit ihren Anfängen in erster Linie Spracherziehung. (...) Dabei stand durchweg die Lautsprache ganz dominant im Vordergrund (...)“, um die sog. „Taubstummen“ von ihrer „Sprachlosigkeit“ zu befreien (Wisch 1990, S. 11).

Im Laufe der Geschichte der Gehörlosenpädagogik wechselten sich verschiedene Lehrmethoden ab, die im Großen zwei unterschiedliche Ansätze verfolgten: Den Einbezug der Gebärdensprache oder ihren drastischen Ausschluss aus dem Unterricht und Sprachaufbau (Ebd., ff.).

Die Gebärdensprache rückte erstmals im 18. Jh. mit der „Französischen Methode“, deren Ausgangspunkt in der Arbeit Abbé de l’Épées zu finden ist, ins Zentrum des Unterrichts. Da die Lautsprache hier keine Berücksichtigung fand, wurde die Schriftsprache wichtigstes Bindeglied zur hörenden Welt.

Nach dem Mailänder Weltkongress der Gehörlosenpädagogen 1880 wurde diese gebärdensprachlich orientierte Methode von der dort propagierten reinen Lautsprachmethode (auch „Deutsche Methode“ genannt) verdrängt und mit ihr die Gebärdensprache aus dem Unterricht und Sprachaufbau ausgeschlossen. Obwohl die Erfolge im Lautspracherwerb aus- und die schriftsprachlichen Kompetenzen gering blieben, herrschte die orale Methode lange Zeit vor und wird teilweise noch heute praktiziert (vgl. Wisch 1990; Krammer 2001).

Allmählich wird sie jedoch auch in Deutschland von einem zweisprachigem Konzept, der Bilingualen Methode, abgelöst, die beide Sprachen – hier DGS und Deutsch – in den Unterricht einbezieht (Hamburger Arbeitsgruppe 1996).

„Das Konzept der Zweisprachigkeit verfolgt das Ziel, dass sich Gehörlose für ein selbstbewusstes und unabhängiges Leben sowohl in der Gehörlosengemeinschaft als auch in der Welt der Hörenden integrieren. Dazu benötigen sie zwei unterschiedliche Sprachen: die Gebärdensprache für die spontane und entspannte Kommunikation in der Gebärdensprachgemeinschaft und für effektive Lern- und Sozialisationsprozesse sowie die Lautsprache in geschriebener und möglichst auch gesprochener Form für eine erfolgreiche Integration in die Alltags-, Bildungs- und Arbeitswelt der hörenden Gesellschaft“ (Ebd., S.109).

Die DGS trägt dabei „entscheidend zur Erweiterung des Wortschatzes, des Hintergrundwissens und des Verständnisses der grammatikalischen Strukturen der deutschen Lautsprache bei, durch das das Absehen vom Mund überhaupt erst ermöglicht wird“ (Ebd., S. 111).

Folglich können sich auch die Schriftsprachkompetenzen¹¹ der Kinder durch den Einsatz der DGS verbessern. Für die folgenden Generationen visuell orientierter Menschen sind dies positive Entwicklungen, sie bleiben allerdings ohne Konsequenz für ältere Jahrgänge (Raule et al. 2005a).

1.3.3 Ist das Internet für Gehörlose ungeeignet?

Im Bewusstsein der genannten Sprachbarrieren könnte man schlussfolgern, dass Gehörlose das Internet kaum nutzen, dass es für sie, als überwiegend schriftbasiertes Medium, vielleicht sogar ungeeignet ist (vgl. Rehling 2002a).

Tatsächlich sind Gehörlose jedoch vergleichsweise stark online vernetzt (EfA 2008).

Auch stelle sich, laut Rehling (2001, S. 2), die Frage nach dem Sinn des Computer- und

¹¹ Jedoch bleiben, laut DGB (2004, S. 3), auch bei optimaler Förderung und Beschulung – im Vergleich zum natürlichen Erwerb einer Muttersprache – enge Grenzen gesetzt.

Internetesinsatzes bei Gehörlosen nie. „Zu groß ist der Nutzen, den Gehörlose aus dem Internet ziehen. Computer und Internet tragen in ungeahnten Maße dazu bei, Defizite zu kompensieren.“

Es gilt sich vor Augen zu führen, dass Gehörlosen (und anderen Hörgeschädigten) oft simple Informationsquellen – zum Einen aufgrund der Hörbehinderung zum Anderen aufgrund der geringen Schriftsprachkompetenz – verschlossen sind.

Offensichtlich betrifft dies Telefon und Radio, sowie Medien, deren Inhalte überwiegend (auf höherem Niveau) schriftsprachbasiert sind. Ebenso ist das Fernsehen, als populäres Unterhaltungs- und Informationsmedium, nur eingeschränkt zugänglich. Insbesondere Dolmetscher-Einblendungen, aber auch Untertitel sind selten. Zudem sind Letztere, obwohl sie für die Mehrzahl der Hörgeschädigten unerlässlich sind, aufgrund der Lesedefizite nicht für alle Gehörlose voll verständlich (u. a. Schulmeister 2008).

Insgesamt kann das Internet hier die Funktion einer alternativen, weitaus zugänglicheren Informationsquelle einnehmen, wodurch ihm unter Umständen eine noch stärkere Bedeutung als bei hörenden Internetnutzern zukommt.

Für die Fernkommunikation standen Gehörlosen vor dem Internetzeitalter in erster Linie (neben dem Briefversand) das Schreibtelefon, Fax sowie Bildtelefon zur Verfügung.

Schreib- und Bildtelefon besitzen (Erstere werden kaum noch genutzt) einen eher kleinen Nutzerkreis, aufgrund hoher Anschaffungskosten und Nutzungsgebühren, und werden überwiegend für die zeitgleiche Kommunikation zwischen Gehörlosen bzw. Gehörlosen und Angehörigen genutzt (vgl. Rehling 1998).¹²

Das Fax erschließt eine weitaus größere Zielgruppe, wodurch es auch die (allerdings zeitlich versetzte) Kommunikation mit Hörenden ermöglicht. Jedoch ist hier (ebenso wie beim Briefverkehr) ein einigermaßen souveräner Umgang mit der Schrift erforderlich.

Das Internet kombiniert (z. B. mit Diensten wie E-Mail und Chat) beide Arten, die direkte und die zeitlich versetzte Kommunikation. Weltweite Kontakte zu gehörlosen, aber auch hörenden Internetnutzern werden ermöglicht. Besonders Webcams, mit denen über Distanz und sogar weltweit gebärdensprachlich kommuniziert werden kann, verbunden mit der Verbesserung der Videoübertragung, stellen einen großen Gewinn für Gehörlose dar (Ebd.).

¹² International sind die Geräte selten kompatibel. Für die Kommunikation mit Hörenden können bei Bildtelefonen auch spezielle Dolmetscher-Services zwischengeschaltet werden.

Darüber hinaus bietet das Web Raum für spezielle Angebote zum Thema Hörschädigung: So genannte Deafsites sind Websites von und für Hörgeschädigte, die u. a. Informationen zum Thema Hörschädigung und Veranstaltungshinweise bereitstellen. Sie umfassen Informationsportale (u. a. Taubenschlag und DeafVision)¹³, Kommunikationsforen und Blogs (z. B. Gl-Cafe, Deafhood Blog)¹⁴ und spezielle Weiterbildungsangebote (wie Vibelle)¹⁵, die real vor Ort eher selten auf die Bedürfnisse Hörgeschädigter zugeschnitten sind. Auch bietet das WWW die Möglichkeit zur Selbstrepräsentation Gehörloser, ihrer Verbände und politischen Interessen auf eigenen Websites (vgl. Ebd.).

1.3.4 Gebärdensprach-Filme: eine Lösung?

Vor dem Hintergrund der vorangegangenen Abschnitte wird deutlich, dass es für gehörlose Menschen nicht nur einer Alternative für akustische, sondern vor allem für textliche Inhalte des Internets bedarf, um dessen Potenzial voll ausschöpfen zu können.

Es wurde auch deutlich, dass allein die Gebärdensprache der Mehrheit der Gehörlosen und anderen visuell orientierten hörgeschädigten Menschen einen vollwertigen und uneingeschränkten Zugang zu jeglicher Art von Information bietet, sowie eine gleichberechtigte Kommunikation ermöglicht.

Konsequent ergibt sich daraus die Forderung nach Übertragungen von Webinhalten in Gebärdensprache, hier die Deutsche Gebärdensprache. Diese können als Filme – sog. Gebärdensprach-Filme (GS-Filme)¹⁶ – aufgezeichnet und über das Internet transportiert werden. In diesem Punkt scheint das Internet anderen schriftsprachbasierten Medien überlegen. Auch im Fernsehen konnten sich Dolmetscher-Einblendungen bis heute nicht als Standard durchsetzen.

Das Angebot von Internettextrten in sog. „einfacher Sprache“, wie für Lern- und geistig Behinderte gefordert, ist u. a. laut Deutschem Gehörlosen-Bund (DGB 2004, S. 2) „kein adäquates Mittel (...), um gehörlosen Menschen komplexe Informationen zugänglich zu machen. Neben sprachlichen Einschränkungen auf Seiten der gehörlosen Adressaten sprechen auch inhaltliche Gründe dagegen. Denn ein komplizierter Sachverhalt sollte sprachlich nicht

13 Unter URL: <http://www.taubenschlag.de> und <http://www.deafvision.de>

14 Unter URL: <http://www.gl-cafe.de> und <http://blog.chip.de/deafhood-blog/>

15 Unter URL: <http://www.vibelle.de>; vgl. Abschnitt 3.5.3.

16 Auch Gebärden(sprach)videos oder (beschränkt auf Filme in Deutscher Gebärdensprache) DGS-Videos bzw. -Filme genannt.

so weit ‚vereinfacht‘ werden, dass dabei wichtige Inhalte verloren gehen.“ Eine allgemein verständliche Sprache werde allerdings begrüßt.

Eine Online-Umfrage des Hamburger Gebärdensprachwerks von 2004 zu den von ihm erstellten Gebärdensprach-Filmen für das damalige Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung (BMGS) bestätigte als klares Ergebnis, dass für über 89% der Befragten das Verständnis der dargebotenen Inhalte nur über die GS-Filme oder eine Kombination von GS-Film und Text möglich war. Auch die rege genutzten Kommentarfelder bestätigten den Wunsch nach einem größeren Angebot der Filme (BMGS & Gebärdensprachwerk 2004). „Dieses Ergebnis zeigt, dass Gebärdensprache für Anbieter von Inhalten, die sich an Hörgeschädigte richten, quasi ein Muss ist, um diese Zielgruppe zu erreichen“ (Ebd., S. 3).

Dass die technischen Voraussetzungen für eine Übertragung der Filme vorhanden sind, wurde schon damals deutlich: so war der Rücklauf der Umfrage mit 650 Teilnehmern sehr hoch und lag über den Erwartungen. Außerdem verfügte die Mehrzahl der Befragten (>72%) über eine Breitband-Verbindung, zur damaligen Zeit überdurchschnittlich (Ebd., S. 2).

Auch die bereits erwähnte Studie der Initiative Einfach für Alle (EFA 2008) bestätigte diese Einschätzung, zeigten die Gehörlosen Umfrageteilnehmer doch die geringste Unzufriedenheit mit der Leistung des eigenen Rechners und waren ebenso zahlenmäßig stark vertreten (260 von 671 Personen), was auf eine hohe Online-Vernetzung schließen lasse.

Die Studie machte des Weiteren deutlich, dass der Einbezug von Gebärdensprach-Filmen die Beteiligung von Gehörlosen am Web 2.0, dem sog. „Mitmach-Web“, deutlich verbessern kann (vgl. hierzu Abschnitt 3.4).

Laut dortiger Expertenmeinung könne sich die tendenziell geringe Nutzung von Diskussionsforen durch die Ausbreitung von Videoblogs ändern. Auch fehle es Wikis an der Einbindung von DGS-Filmen, „die eine rezeptive Nutzung verbessern und eine produktive Beteiligung ermöglichen. Das Interesse besteht“ (EFA, Ergebnis 7).

2 Web Accessibility - ein zugängliches Web

2.1 Was ist ein „barrierefreies Internet“?

Der Begriff der Web Accessibility, im Deutschen überwiegend als „barrierefreies Internet“ bezeichnet, steht zunächst für ein zugänglich gestaltetes World Wide Web auf das alle Menschen mit oder ohne Behinderungen gleichberechtigt zugreifen können. Niemand soll – aufgrund von Einschränkungen körperlicher oder technischer Art – von der digitalen Welt ausgeschlossen werden (vgl. Harper & Yesilada 2008a).

Da allerdings Behinderungen ebenso unterschiedlich und vielfältig sind wie die Barrieren die sich daraus ergeben, scheint eine 100%ig „barrierefreie“ IT unerreichbar. Zunehmend findet deshalb im Deutschen die Formulierung des *barrierearmen* oder *zugänglichen Internets*¹⁷ bzw. *Webs* Verwendung (Porzucek 2008).

Das Behindertengleichstellungsgesetz aus dem Jahre 2002 schuf in Deutschland die Grundlage für ein „barrierefreies Internet“. Der Begriff der Barrierefreiheit wurde in seiner Definition nicht nur auf bauliche Anlagen und Verkehrsmittel bezogen, sondern auch auf akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen. Diese seien demnach barrierefrei, „wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind“ (BGG 2002, § 4).

Der § 11 widmet sich speziell der Informationstechnologie. Forderung ist hier, dass Internetauftritte und -angebote von Trägern öffentlicher Gewalt, so zu gestalten seien, „dass sie von behinderten Menschen grundsätzlich uneingeschränkt genutzt werden können“ (Ebd., § 11). Aus diesem Paragraphen geht auch die Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV) hervor (vgl. Abschnitt 2.5).

Wie bereits angedeutet, bietet das Internet in der heutigen Zeit neue und mittlerweile fast unverzichtbar gewordene Möglichkeiten der Informationsbeschaffung und Kommunikation und rückt in immer mehr (Lebens-)Bereiche vor. Laut (N)ONLINER Atlas 2009 sind annähernd 70% der Deutschen online, davon fast 67% über eine Breitbandverbindung. Eine repräsentativen Studie ergab, dass das Internet für die Befragten einen Gewinn in Hinblick auf Informationen (98%), Lebensqualität (88%), Flexibilität (87%) und Unterhaltung (81%)

¹⁷ Auch der Begriff Internet ist als Übersetzung für „Web Accessibility“ ungenau, da das WWW wohl den populärsten, aber nur einen von vielen Internetdiensten darstellt.

darstelle (BITKOM 2009).

Die Interaktivität des Mediums (Stichwort Web 2.0) gewinnt zunehmend an Bedeutung, was sich u. a. in neu entstehenden Web-Communities, Blogs, Foren, Wikis, in der Nutzung von Online-Shopping und -Banking und auch dem wachsenden E-Government-Angeboten und -Programmen der Behörden widerspiegelt. So haben 43% der Deutschen im Jahr 2007 elektronische Dienste der öffentlichen Verwaltung in Anspruch genommen (BITKOM 2008).

Um an der Informationsgesellschaft teilzuhaben, müssen auch diese Angebote von jedem nutzbar und zugänglich gestaltet sein.

Ebenso unverzichtbar ist die Forderung, sich ohne Hindernisse selbstständig informieren zu können, welche durch die neue UN-Behindertenrechtskonvention bekräftigt wird.

Diese macht deutlich, dass eine unabhängige Lebensführung und die volle Teilhabe in allen Lebensbereichen für Menschen mit Behinderungen nur dann möglich sind, wenn neben anderem auch Informations- und Kommunikationsdienste gleichberechtigt zugänglich sind (UN-Konvention 2008, Art. 9). Dabei müssen Informationen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind auch Menschen mit Behinderungen „rechtzeitig und ohne zusätzliche Kosten in zugänglichen Formaten und Technologien, die für die unterschiedlichen Arten der Behinderungen geeignet sind“ zur Verfügung stehen (Ebd., Art. 21a).

2.2 Wem nützt ein barrierearmes Internet?

Ein barrierearmes Internet richtet sich an unterschiedliche Zielgruppen, die verschiedenste Ansprüche an dessen Gestaltung setzen.

Blinde Webnutzer verwenden Braillezeilen und Screenreader, die textliche Webinhalte taktil bzw. akustisch wiedergeben. Somit sind für sie alternative Beschreibungen von Abbildungen und eine korrekte Auszeichnung von Überschriften und Links wichtig, um problemlos auf Webseiten navigieren zu können. Es muss möglich sein, Menüpunkte und Elemente mühelos über die Tastatur anzuwählen, wovon ebenso Menschen mit motorischen Einschränkung profitieren, die neben der Tastatur auch spezielle Steuerinstrument, wie z. B. eine Kopfmaus, nutzen.

Sehbehinderte und ältere Menschen benötigen eine verstellbare Schriftgröße, sowie ein klares und kontrastreiches Seitenlayout. Farbfehlsichtigen Menschen kommt zu Gute, wenn einzelne Bereiche nicht nur durch Farben abgegrenzt sind. Für Lern- und geistig behinderte Menschen ist eine übersichtliche Websitegestaltung entscheidend, sowie Texte in „einfacher Sprache“.

Hörgeschädigte Menschen benötigen Alternativen für akustische Informationen.

Wichtiger aber noch: Auch das Textverständnis kann ihnen, wie in dieser Arbeit dargestellt, große Schwierigkeiten bereiten und bedarf ebenfalls einer Alternative in Form von Gebärdensprach-Filmen (Behindertenbeauftragte 2008; Harper & Yesilada 2008a).

Das Internet kennt keine Öffnungszeiten und ist nicht ortsgebunden. Es kann zu jeder Zeit und von jedem Ort darauf zugegriffen werden, solange ein Ausgabegerät und eine Internetverbindung vorhanden sind. Das sind Vorteile, die zusätzlich an Bedeutung gewinnen, wenn andere Wege der Informationsbeschaffung oder Kommunikation nicht oder nur kaum genutzt werden können, z. B. wenn der Mobilität aus körperlichen Gründen Grenzen gesetzt oder andere Kommunikationsmittel wie das Telefon, unzugänglich sind. Behinderungsbedingte Nachteile können mit Hilfe des Internets kompensiert werden, allerdings auch nur dann, wenn seiner Nutzung selbst keine Hürden in den Weg gestellt werden.

In gleicher Weise profitieren Internetnutzer von einem zugänglichen Web, die temporär (z. B. durch kurzzeitige Bewegungseinschränkungen nach einen Unfall) oder situationsbedingt (z. B. durch eine laute Umgebung oder Endgeräte mit kleinen Displays) eingeschränkt sind. Barrierearm gestaltet, wird das Internet unabhängiger und offener für zukünftige technische Entwicklungen in Soft- und Hardware. Nicht nur der Nutzerkreis kann erweitert, sondern (durch eine schlankere Programmierung) Ladezeiten verkürzt und Kosten reduziert werden. Zudem kommen – entsprechend dem Leitgedanken „Design for all“ – kurze Suchwege, prägnante Linktitel und eine intuitive Navigation jedem zugute, der im Internet recherchiert. Auch Suchmaschinen erleichtert dies die Indexierung einer Website, was zu einem höherem Ranking führen kann (vgl. Gappa et al. 2008).

Darüber hinaus darf ein weiterer kommerzieller Gedanke nicht vergessen werden: In Deutschland leben ca. 8,1 Millionen Menschen mit Behinderungen von denen rund 80% regelmäßig online sind. Keine Minderheit also, sondern eine Mehrheit, die es auch als Kunden zu gewinnen gilt (Behindertenbeauftragte 2008; Einfach-teilhabe 2009).

2.3 Wer kümmert sich um ein barrierearmes Internet?

Es wurden verschiedene Projekte und Initiativen entwickelt, deren gemeinsames Ziel es ist, eine barrierearme Gestaltung von Inter- und Intranetangeboten zu fördern und das Thema Web

Accessibility stärker in die Öffentlichkeit zu bringen. Im Folgenden sollen einzelne ausgewählte Projekte kurz vorgestellt werden.

Einfach für Alle (EfA) ist eine Aufklärungsinitiative der Aktion Mensch, die im Jahr 2001 ins Leben gerufen wurde. EfA verfolgt das Ziel, Anbieter von Internetseiten und deren Agenturen für eine barrierearme Webgestaltung zu sensibilisieren, sowie Entwickler zu schulen, um die Anforderungen der Web Accessibility als Standard zu verankern (EfA 2005). Am 6. Mai 2008 fand die Fachtagung „Einfach für Alle – Konzepte und Zukunftsbilder für ein Barrierefreies Internet“ statt, wo u. a. die Ergebnisse der Studie „Chancen und Risiken des Internets der Zukunft aus der Sicht von Menschen mit Behinderungen“ (EfA 2008) vorgestellt wurden.

Die **Stiftung Digitale Chancen**, gegründet im Januar 2002, arbeitet an dem Ziel der sog. Digitalen Spaltung entgegenzuwirken. Bevölkerungsgruppen, die bei der Internetnutzung bisher unterrepräsentiert sind, sollen für das Internet interessiert, Chancen und Nutzen nähergebracht werden. Grundlegend ist hierbei die Vermittlung von Medienkompetenz und das Angebot öffentlicher Internetzugänge aufzuzeigen.

Schirmherren der Stiftung sind das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, sowie das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Digitale Chancen 2009).

Gemeinsam mit der Aktion Mensch veranstaltet die Stiftung Digitale Chancen den **BIENE-Wettbewerb**¹⁸. Mit der BIENE werden seit 2003 vorbildlich barrierefrei gestaltete Websites in deutscher Sprache prämiert. Auch wird ein Sonderpreis in der Kategorie „Gebärdensprache“ verliehen. Die BIENE ist ein ideeller Preis¹⁹, dessen Ziel es ist, das Thema „barrierefreies Internet“ u. a. auch auf politischer Ebene bekannter zu machen, zu fördern und einen Anreiz für Websitebetreiber zu schaffen (BIENE [2009]).

Das **Aktionsbündnis für barrierefreie Informationstechnik** (AbI) setzt sich seit dem Jahr 2002 aus über 50 Initiativen, Organisationen und Verbänden von Menschen mit Behinderungen, sowie Experten zusammen. Ein Hauptziel ist es, Barrieren berufsrelevanter Inter- und Intranetangeboten abzubauen und bereits existierende Initiativen und Projekte zur Web Accessibility zu bündeln (AbI 2008). Die Dokumentation des AbI-Kongresses „Digital

18 BIENE steht für **B**arrierefreies **I**nternet **E**rmöglicht **N**eue **E**insichten.

19 Es gibt auch einen BIENE-Förderpreis, der 2008 an die Website Deafkids (www.deafkids.de) verliehen wurde. Diese richtet sich an gehörlose und schwerhörige Kinder und ist entsprechend mit GS-Filmen ausgestattet (Taubeschlag 2009).

informiert – im Job integriert“ (9. und 10. April 2008) kann auch online²⁰ eingesehen werden.

Wob11 (Web ohne Barrieren nach Paragraph 11 des BGG) ist das AbI-Informationportal zur barrierefreien IT. Hier werden Informationen und Hilfestellungen angeboten, sowie Arbeitsergebnisse des AbI-Projektes veröffentlicht. Auch gibt es eine Meldestelle für Webbarrieren (wob11 [2009]).

Das **BIK** („barrierefrei informieren und kommunizieren“)-Projekt existiert ebenfalls seit dem Jahr 2002. Auch hier ist das Ziel Inter- und Intranetangebote zugänglicher zu gestalten und somit Chancen behinderter Menschen auf dem Arbeitsmarkt zu verbessern. Mit dem BITV-Test prüft BIK die Barrierefreiheit informationsorientierter Websites (BIK 2009).

Um E-Government-Angebote für Menschen mit Einschränkungen zugänglich und nutzbar zu machen und neue Teilhabechancen zu eröffnen, hat das BMAS die „**eGovernment-Strategie Teilhabe**“ entwickelt. Diese umfasst über 30 Projekte und Maßnahmen, darunter auch das Portal „einfach-teilhabe“, das am 2. Juli 2009 freigeschaltet wurde. Als One-Stop-Shop bündelt und vernetzt das Portal wichtige behinderungsspezifische Informationen und Angebote an einer zentralen Stelle. Diese stehen in Alltags- und einfacher Sprache, sowie teilweise in DGS zur Verfügung. Als Besonderheit wird auch ein Gebärdensprach-Avatar erprobt (vgl. Abschnitt 3.4). Das Portal bietet die Möglichkeit Webbarrieren zu melden und soll in den kommenden drei Jahren ausgebaut werden (BMAS 2009a; Scholz 2009).

2.4 Die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Die meisten nationalen Verordnungen der Web Accessibility folgen, wie auch die deutsche BITV, dem Beispiel der Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). Die WCAG werden von der Web Accessibility Initiative (WAI), einer Arbeitsgruppe des World Wide Web Consortiums (W3C) entwickelt, einem internationalen, nicht staatlichen Zusammenschluss von über 400 Unternehmen und Organisationen mit freiwilliger Mitgliedschaft.

Die untergeordnete WAI gibt, als Arbeitsgruppe für ein barrierearmes Web, Richtlinien und Empfehlungen heraus (vgl. W3C 2007).

Die erste Version der WCAG und zugleich die erste Vorgabe für ein barrierefreies Web erschien am 5. Mai 1999, bestehend aus 14 allgemein formulierten Richtlinien, unterteilt in 66

20 http://www.kongress2008.abi-projekt.de/images/stories/material/Dokumentation_AbI_Kongress.pdf

erklärende Checkpoints, die drei verschiedenen Prioritätsstufen zugeordnet sind (WCAG 1.0 1999). Da sich die WCAG 1.0 jedoch stark an technischen Vorgaben (z. B. HTML) orientierten, entsprachen sie nach relativ kurzer Zeit nicht mehr den tatsächlichen Stand der Technik und den Entwicklungen im Bereich der IT (Gappa et al. 2008).

2.4.1 Die Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0)

Nach einer erwartungsgemäß langen Bearbeitungszeit erschien die WCAG 2.0 – basierend auf ihrer Vorgängerin – im Dezember 2008. Im Gegensatz zur ersten Version sind die WCAG 2.0 allerdings allgemeiner gefasst und nicht derart technisch spezifiziert, um sie unabhängiger von zukünftigen Entwicklungen zu machen (WCAG 2.0 2008).

Der Fokus der WCAG 2.0 wird auf den Inhalt einer Website verlagert und damit ein breiteres Anwenderpublikum angesprochen. Allerdings sind die neuen Richtlinien relativ umfangreich und werden von zusätzlichen Erklärungsmaterialien begleitet (Harper & Yesilada 2008b).

Aufgebaut sind die WCAG 2.0 aus den vier normativen Prinzipien (Principles) *Wahrnehmbar* (Perceivable), *Bedienbar* (Operable), *Verständlich* (Understandable) und *Robust* (Robust), denen 12 Richtlinien (Guidelines) untergeordnet sind. Diese sind nicht testbar, geben aber die Grundziele vor, die ein Autor verfolgen sollte, um Webinhalte zugänglicher zu gestalten.

Jeder Richtlinie sind testbare Erfolgskriterien (Success Criteria) zur Seite gestellt, die (entsprechend der WCAG 1.0) einer der drei Konformitätsstufen A (niedrigste), AA oder AAA (höchste) zugeordnet sind. Ein letzter Bestandteil der WCAG sind die Techniques (für Richtlinie und Erfolgskriterien), die allerdings nur informativen und nicht normativen Charakters sind (WCAG 2.0 2008).

Eine deutsche Übersetzung der WCAG 2.0²¹ wurde Anfang August 2009 zur Kommentierung freigegeben (EFA 2009a).

2.4.2 Berücksichtigung gehörloser Menschen in den WCAG 2.0

Weder die alte Version noch die neuen WCAG 2.0 nehmen im vollen Umfang Rücksicht auf die im ersten Abschnitt der Arbeit aufgezeigten Interessen und Bedürfnisse gehörloser

21 <http://wcag2.0-blog.de/2009-07-28/>

Menschen an ein zugängliches Web. Es wird übersehen, dass sie Alternativen für Audio- **und** Textinhalte benötigen.

Die WCAG 2.0 erkennen, dass Erstere für Hörgeschädigte kaum oder gar nicht zugänglich sind und fordern entsprechend Textalternativen für Nicht-Textinhalte. Dazu gehören u. a. zeitbasierte Medien (time-based media), wie aufgezeichnete reine Audio- oder Videoinhalte.

„Text Alternatives: Provide text alternatives for any non-text content so that it can be changed into other forms people need, such as large print, braille, speech, symbols or simpler language“ (WCAG 2.0 2008, 1.1).

Genauer werden als Alternative für zeitbasierten Medien unter Guideline 1.2 Textbeschreibungen, Untertitel und Audiodeskriptionen aufgeführt (Stufe A). Um die Konformitätsstufe AA zu erfüllen, müssen auch Live-Audioinhalte untertitelt werden.

Gute Fähigkeiten im Umgang mit der Schriftsprache werden also vorausgesetzt und machen die von den WCAG vorgeschlagenen Audio-Alternativen für die meisten Gehörlosen nur begrenzt zugänglich. Sie dürften jedoch den Bedürfnissen Spätertaubter und vieler schwerhöriger Menschen, die die Schriftsprache auf einem allgemein üblichen Niveau beherrschen, entsprechen.

Die Forderung nach einer Übersetzung in Gebärdensprache (Sign language interpretation) bezieht sich ausschließlich auf aufgezeichnete Audioinhalte in synchronisierten Medien (synchronized media)²² und entspricht der höchsten Konformitätsstufe (AAA), ist somit nur eine Kann-Anforderung.

„Sign Language (Prerecorded): Sign language interpretation is provided for all prerecorded audio content in synchronized media. (Level AAA)“ (Ebd., 1.2.6).

Für andere Webinhalte, die z. B. in geschriebener Form vorliegen, wird der Bedarf an gebärdensprachlichen Übersetzungen nicht erkannt. Besonders Prinzip 3 (Understandable) und die untergeordnete Richtlinie 3.1 („Readable – Make text content readable and understandable“) ließen einen Vermerk zu den speziellen Belangen gehörloser Menschen erwarten, dieser fehlt allerdings.

22 „synchronized media: audio or video synchronized with another format for presenting information and/or with timebased interactive components, (...)“ (WCAG 2.0 2008, Glossary).

Des Weiteren werden Gebärdensprachvideos (sign-language video) im Glossar zwar als Medienalternative erwähnt²³, aber an keiner weiteren Stelle der Guidelines (außer indirekt unter 1.2.6) als notwendig befunden.

Insgesamt wird deutlich, dass die Schwierigkeiten Gehörloser mit der geschriebenen Sprache und der Bedarf an Gebärdensprach-Filmen in den WCAG 2.0 nicht ausreichend berücksichtigt werden.

2.5 Die Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV)

2.5.1 BITV 1.0

Die Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik (kurz: Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung – BITV) wurde auf Grund des § 11 Absatz 1 Satz 2 des Behindertengleichstellungsgesetzes verordnet und trat am 24. Juli 2002 in Kraft.

Die BITV besteht aus sechs Paragraphen, die Geltungsbereich und Umsetzungsfristen der vorgegebenen Standards darlegen und einer zweiteiligen Anlage mit Anforderungen und Bedingungen an eine barrierefreie IT, sowie einem Glossar, das grundlegende technische Fachbegriffe erläutert. Vorgaben zur technischen Umsetzung werden allerdings nicht gemacht.

Laut § 1 (BITV 2002) ist die Verordnung verbindlich für:

- „1. Internetauftritte und -angebote
2. Intranetauftritte und -angebote, die öffentlich zugänglich sind, und
3. mittels Informationstechnik realisierte grafische Programmoberflächen, die öffentlich zugänglich sind,
der Behörden der Bundesverwaltung.“

Demnach hat sie weder für Bundesländer, noch für gewerbliche Anbieter Gültigkeit. Allerdings wurden eigene Landesverordnungen geschaffen, die sich mehr oder weniger an der BITV orientieren. Mit dem BGG wurde weiter das Instrument der Zielvereinbarungen zur Verfügung gestellt, um mit der privaten Wirtschaft u. a. über barrierefreie Internetauftritte verhandeln zu können²⁴.

23 „(...) Media alternatives for text may be audio-only, video-only (including **sign-language video**), or audio-video“ (WCAG 2.0 2008, Glossary).

24 Ein Beispiel ist hier der Pharmakonzern Pfizer, der einen Teil seiner Website (den elektronischer Beipack-

Bis jetzt wurde diese Möglichkeit jedoch wenig genutzt (BMAS 2009b).²⁵

Die Anforderungen und Bedingungen der BITV orientieren sich an den WCAG 1.0 und werden entsprechend verschiedenen Prioritäten zugeordnet²⁶.

2.5.2 Berücksichtigung gehörloser Menschen in der BITV 1.0

Anforderung 1 (Priorität 1) regelt u. a., dass für Audio-Inhalte geeignete Alternativen bereitgestellt werden müssen, womit Untertitel oder Audiobeschreibungen gemeint sind. Akustisch orientierte hörgeschädigte Menschen sind damit relativ gut bedacht.

Weiter besagt Anforderung 14 vergleichsweise vage, dass das allgemeine Verständnis der angebotenen Inhalte durch angemessene Maßnahmen zu fördern sei (Priorität 1).

In der dazu gehörigen Bedingung 14.1 (BITV 2002) heißt es: „Für jegliche Inhalte ist die klarste und einfachste Sprache zu verwenden, die angemessen ist.“

Ob hierunter auch die Deutsche Gebärdensprache gefasst ist, wird nicht deutlich. Allerdings werden *Natürliche Sprachen* im Glossar definiert als „Gesprochene, geschriebene oder auch durch Zeichen dargestellte Sprachen, wie Deutsch, aber auch Gebärdensprache oder Blindenschrift“ (Ebd., Glossar).

Der Deutsche Gehörlosen-Bund sah bezüglich der BITV Handlungsbedarf und hat im Jahr 2004 eine Stellungnahme verfasst. Dort wird vorgebracht, dass die Gebärdensprache bei der Gestaltung barrierefreier Websites einbezogen werden müsse, dies aber in der BITV nicht explizit deutlich werde.

Weiter heißt es, dass in der Praxis „der fehlende Hinweis auf die notwendige Übertragung bestimmter Inhalte in die Gebärdensprache allerdings meist dazu [führt], dass das berechtigte Interesse Gehörloser zur Information in Gebärdensprache von den Anbietern nicht berücksichtigt wird“. So fordert der DGB abschließend „die standardmäßige Implementierung von Gebärdensprachvideos (als Übersetzung kompletter Texte)“ (DGB 2004, S. 1 f.).

zettel) mit Gebärdensprach-Filmen unterlegt hat.

URL: <http://www.pfizer.de/produkte/beipackzettel/beipackzettel.htm>

25 Um die Zielvereinbarungen (bezogen auf das gesamte Spektrum der Barrierefreiheit) weiter zu fördern, wurde von Behindertenverbänden ein Kompetenzzentrum ins Leben gerufen (eröffnet am 2. Juli 2009), das zunächst bis 2012 vom BMAS mit finanziellen Mitteln unterstützt wird (BMAS 2009c).

26 Die WCAG-Konformitätsstufen A und AA wurden in der BITV-Priorität 1 zusammengefasst. Anforderungen und Bedingungen der Priorität 1 (niedrig) müssen von allen IT-Angeboten der Bundesbehörden erfüllt werden. Zentrale Navigations- und Einstiegsangebote müssen zusätzlich Anforderungen der Priorität 2 (entsprechend Stufe AAA; hoch) einhalten (BITV 2002, § 3).

Ausgehend vom BGG (§§ 4, 9 und 11) und der KHV scheinen gebärdensprachliche Übersetzungen auch für Webinhalte eine logische Schlussfolgerung. Wie bereits erwähnt, muss eine barrierefreie IT in allgemein üblicher Weise, ohne besondere Erschwernis zugänglich sein (BGG 2002, § 4). Außerdem wird hör- und sprachbehinderten Menschen das Recht zugesichert mit Trägern öffentlicher Gewalt in DGS zu kommunizieren (Ebd., § 9; KHV 2002). So müsste dies, auf die IT übertragen, auch für Webauftritte der Behörden gelten. Eine klare Verbindung wurde in der BITV allerdings nicht gezogen.

2.5.3 Auf dem Weg zur BITV 2.0: Stand der Entwicklungen

Die BITV aus dem Jahre 2002 war bereits früh, aufgrund der raschen Weiterentwicklung des Internets und der IT, veraltet. Fristen in der Verordnung sahen nach drei Jahren eine Evaluation vor, die sodann im Jahr 2005 in Form von Fragebögen – versandt an Bundesbehörden und Behindertenverbände – erfolgte. Prinzipiell zeigten sich die Befragten zufrieden mit der Verordnung, allerdings wurde deutlich, dass eine Anpassung an den aktuellen Stand der Technik dringend notwendig sei.

Die Behindertenverbände forderten zudem die Belange hör-, lern- und geistig behinderter Menschen stärker einzubeziehen, wie z. B. in Form von Webtexten in sog. „einfacher Sprache“ und Übersetzungen in die Deutsche Gebärdensprache (Einfach-teilhabe 2009).

Im Mai 2007 setzte das nun für die barrierefreie IT zuständige Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) eine Arbeitsgruppe ein, bestehend aus Vertretern der Wissenschaft, der Behindertenbeauftragten und des Bundesverwaltungsamtes. Zusammen mit verschiedenen Experten und Behindertenverbänden sollten sodann Konzepte für eine Novellierung der BITV entwickelt werden. Da sich die BITV 2.0 zum größten Teil auf die WCAG 2.0 stützen, wurden die Guidelines in mehreren Sitzungen der Arbeitsgruppe bearbeitet und Entwürfe für die Berücksichtigung der unterschiedlichen Belange gehörloser, lern- und geistig behinderter Menschen entwickelt.

Im Januar 2009 konnte den Behindertenverbänden das Konzept für die kommende BITV 2.0 vorgestellt und mit ihnen erörtert werden. Der Entwurf befindet sich nun in regierungsinternen Abstimmungen (Müller 2009a & 2009b).²⁷

²⁷ Der Deutsche Behindertenrat befürchtet allerdings, dass es bezüglich der BITV 2.0 zu weiteren Verzögerungen kommen werde. Denn obwohl der Entwurf bereits seit über einem halben Jahr vorliegt, wurde er noch nicht erlassen. So bat der Deutsche Behindertenrat Bundeskanzlerin Angela Merkel darum, sich für eine baldige Umsetzung der Verordnung einzusetzen. Diese sei auch in Hinblick auf die UN-Behindertenrechtskonvention dringend zu realisieren (EFA 2009b).

2.5.4 Neuerungen in der BITV 2.0

Die kommende BITV 2.0 bleibt, trotz bereits angedeuteter Neuerungen, nah an ihrer Vorgängerin; Übergangsfristen und Evaluationstermine werden angepasst.

Die Anlage 1 wird mit Prinzipien, Richtlinien, Erfolgskriterien und dem Glossar voraussichtlich ein Abbild der WCAG 2.0, in Anlage 2 finden sich die wesentlichen inhaltlichen Neuerungen (Müller 2009b).

Für gehörlose Menschen besonders entscheidend, ist die Bereitstellung grundlegender Informationen in Deutscher Gebärdensprache, wie in der neuen Verordnung gefordert. Mindestanforderungen für GS-Filme werden in der BITV 2.0 formuliert und eine Hilfestellung, wie diese zu erstellen sind, gegeben.

Ähnliches gilt für die Forderung nach Texten in „leichter Sprache“, um vor allem den Bedürfnissen Lern- und geistig Behinderter gerecht zu werden (Müller 2009a).

Zwar ist die neue BITV zunächst nur für Bundesbehörden verpflichtend, jedoch werden ähnliche Landesverordnungen folgen. Zudem ist sie die Grundlage der (freiwilligen) Zielvereinbarungen mit der Privatwirtschaft. Hatten die fehlenden bzw. unklaren rechtliche Grundlagen für den Einsatz von GS-Filmen bisher oft zur Folge, dass von den Internetverantwortlichen der Behörden über die alltägliche Arbeit hinaus die Initiative ergriffen werden musste (vgl. Zweig 2005), so dürften die Filme in Zukunft – zumindest auf Websites öffentlicher Träger – zu einem Standard werden.

Die neue Vorgabe ist eine Weiterentwicklung, ein erster Schritt in die richtige Richtung, deren Umsetzung vor allem Zeit in Anspruch nehmen wird.

Praxiserfahrungen werden zeigen, ob eine Erweiterung der Forderung nach Übertragungen von Webinhalten in DGS realisierbar ist. Für eine volle Teilhabe an der Informationsgesellschaft dürften „grundlegende Informationen“ nicht ausreichend sein.

3 Gebärdensprach-Filme im Internet

3.1 Allgemeines

In den vorangegangenen Abschnitten dieser Arbeit wurde deutlich, dass GS-Filme eine Notwendigkeit sind, um das Web auch für gehörlose Menschen barrierefrei zu gestalten.

Seit den letzten Jahren wächst das Angebote an Webseiten, die auch auf gebärdensprachlich kommunizierende Hörgeschädigte eingerichtet sind.

Deafsites und Websites mit Bezug zum Thema Hörschädigung sind hier Vorreiter und i. d. R. gut mit GS-Filmen (die sie oft selbst produzieren) ausgestattet. Beispielsweise ermöglicht die E-Learning-Plattform Vibelle Weiterbildung auch in DGS (vgl. Abschnitt 3.5.3), auf DeafVision (www.deafvision.de) werden ausgewählte TV-Beiträge und Spielfilme mit Untertiteln und DGS-Einblendungen aufbereitet. Auch die Parteien haben Gehörlose als Zielgruppe erkannt. So findet sich u. a. auf YouTube – pünktlich zur Bundestagswahl 2009 – Parteiwerbung auch in DGS.²⁸

Ein Standard sind GS-Filme allerdings noch nicht. Die aktuellen Richtlinien lassen entsprechende (explizite) Forderungen vermissen, der Bedarf an Gebärdensprach-Filmen wird häufig nicht erkannt und gehörlose Webnutzer werden selten als Zielgruppe wahrgenommen. Des Weiteren herrschen auf Seiten der Websitebetreiber oft Unklarheiten darüber, wie GS-Filme zu realisieren sind, welche Kosten anfallen und wer als kompetenter Ansprechpartner in Frage kommt (vgl. Zweig 2005).

Im folgendem dritten Abschnitt dieser Arbeit sollen nun die Gebärdensprach-Filme genauer betrachtet werden, um eine Übersicht über die Produktionsschritte und ideale Beschaffenheit der Filme zu geben. So muss unter anderem geklärt werden, was es bei Themenwahl und Darstellern, sowie technischen Eigenschaften der GS-Filme zu beachten gilt, um den Anforderungen der Zielgruppe gerecht werden zu können. Auch die Möglichkeiten derzeitiger Gebärdensprach-Avatare sollen an dieser Stelle skizziert werden.

Um ein konkretes Bild geben zu können, wurden vor allem der Projektbericht „Realisierung und Weiterverbreitung von Gebärdensprach-Filmen im Internet“ (2005) von Joachim Zweig und der „Leitfaden für den Einsatz von Gebärdensprach-Filmen in multimedialen Anwen-

28 So z.B. GS-Filme der SPD und CDU unter:

<http://www.youtube.com/user/SPDvision#grid/user/0B94E0089BE21F3B> und

<http://www.youtube.com/cdutv?gl=DE&hl=de#play/user/FAC83EF4099652BA/3/D8yoIhVvOCc>

dungen“ (2006) herangezogen. Die dortigen Ergebnisse werden in Folgendem um neuste Erkenntnisse ergänzt und teilweise mit Beispielen verdeutlicht. Abschließend soll mit drei exemplarisch vorgestellten Websites ein Überblick über verschiedene Einsatzmöglichkeiten für DGS-Filme geben werden.

3.2 Produktion und Umsetzung

3.2.1 Der Produktionsauftrag

Es ist davon auszugehen, dass der Auftraggeber eines Gebärdensprach-Films (wie z. B. der Internetverantwortliche einer Bundesbehörde) i. d. R. als Außenstehender kaum Kenntnisse über die Bedürfnisse Gehörloser hat und zumeist nicht gebärdensprachlich kompetent ist. So ist es ratsam sich von gehörlosen Experten beraten zu lassen und sich bei der Produktion eines Gebärdensprach-Films an eine professionelle Agentur zu wenden.²⁹

Zu entscheiden ist also zunächst, ob der Auftrag für die GS-Filmproduktion ausgeschrieben oder sich freihändig für eine bestimmte Agentur entschieden wird. Bei der Auswahl ist es hilfreich und zu empfehlen Referenzen und Arbeitsproben anzufordern.

Wichtig ist einerseits, dass die Agentur mit den Bedürfnissen Gehörloser vertraut ist, demnach von hörgeschädigten Mitarbeitern geführt wird bzw. diese beschäftigt. Andererseits sollte sie auch im edv-technischen Bereich und der Filmproduktion bewandert sein.³⁰

Der zu übersetzende Text muss zu Beginn ausgewählt und festgelegt werden. Auch ist es denkbar (im Rahmen eines Staffilvertrag) zunächst nur gewissen Teile der Website übersetzen zu lassen, zu begutachten und dann ggf. weitere Aufträge zu erteilen. Eine Vorlage für die Ausschreibung eines GS-Filmes steht für Bundesbehörden online³¹ bereit, die von diesen entsprechend abgewandelt werden kann (Zweig 2009).

29 Fachfremdem Interessenten wird von verschiedenen Seiten abgeraten, Gebärdensprach-Filme in Eigenregie (falls z. B. Kamera und Dolmetscher zur Verfügung stehen) zu verantworten. Die Ergebnisse entsprechen i. d. R. nicht den Anforderungen die die gehörlose Webnutzer an die Filme stellen (vgl. 3.2.6). (Zweig 2009).

30 Laut Zweig (2005 & 2009) ist bei einer Ausschreibung auch mit Angeboten von Filmagenturen und Behinderteneinrichtungen zu rechnen, die nur auf einem Gebiet erfahren sind. Hier müsse dann abgewogen werden. Inzwischen haben sich allerdings auch spezielle Firmen etabliert, die in beiden Tätigkeitsfeldern kompetent sind.

31 http://www.bit.bund.de/cln_170/nn_374982/BIT/DE/Shared/Publikationen/BGG__Ausschr__DGS.html

3.2.2 Themenauswahl und Übersetzung

Prinzipiell sind gehörlose Menschen natürlich an allen Themen interessiert, die sich im Web finden, so dass eine Übersetzung sämtlicher Inhalte in DGS wünschenswert ist. Zur Zeit mag dies utopisch erscheinen, da mit solch einem Vorhaben immense Kosten und ein hoher Zeitaufwand verbunden sind, zudem wird das Web stetig aktualisiert.

Auch bei einem einzelnen Webauftritt ist es nicht immer möglich, alle Seiten zu übersetzen. Demnach muss eine Auswahl getroffen werden, wobei auch hier die Beratung durch Gehörlose wichtig ist (Zweig 2005; Leitfaden 2006).

Die kommende BITV 2.0 gibt Bundesbehörden vor, „grundlegenden Informationen“ in DGS anzubieten. Dies können z. B. die Beschreibung der Institution (die durch die Website präsentiert wird) und ihrer Aufgaben und Tätigkeitsfelder sein (Leitfaden 2006).

Anstatt alle Themen nur oberflächlich oder nur einen einleitenden Willkommensgruß in DGS zu übersetzen, ist es ratsam sich auf ein Thema zu konzentrieren und in der Tiefe anzubieten. Wenn vorhanden, können dies behinderten- oder gehörlosenspezifische Inhalte sein oder aber Themen von allgemein großem Interesse, bevorzugt allerdings statische Inhalte, die kaum Aktualisierungen unterliegen (Ebd.). Den wenigsten Websitebetreibern dürfte es möglich sein, die GS-Filme ebenso häufig zu aktualisieren wie gewöhnliche Textinhalte.

Zu beachten ist, dass DGS-Filme mehr als bloße Übersetzungen eines Textes sind, weshalb eher von einer Übertragung in DGS gesprochen wird. Typisch für die GS sind auch unterstützende Beispiele, die über den eigentlichen Inhalt des zu übersetzenden Textes hinausgehen und zuvor erarbeitet und inhaltlich abgesichert werden müssen. Der Übertragung geht ggf. auch eine längere Beratung und ein Auswahlprozess über die Verwendung spezieller Gebärden voraus, bei komplexen Themen müssen ggf. Fachgebärden im Film eingeführt und erklärend verdeutlicht werden (Ebd.). Folglich setzt dies entsprechende Fähigkeiten auf Seiten der Film-Darsteller voraus (vgl. Abschnitt 3.3).

3.2.3 Technische Voraussetzungen

Im folgenden sollen wichtige technische Aspekte skizziert werden, die die Handhabung, aber auch die Verständlichkeit der GS-Filme beeinflussen können.

Zunächst gibt es zwei Möglichkeiten, die Filme anzubieten: direkt eingebettet in die Website

oder in einem eigenen Browserfenster (vgl. Fajardo et al. 2009). Zumeist werden GS-Filme in bereits bestehende Websites eingebunden, müssen sich also deren Struktur anpassen und auch bei größeren Änderungen entsprechend berücksichtigt werden. Neben dem Filmfenster sollte der Filminhalt in Textform zur Verfügung stehen; Untertitel erübrigen sich demnach. Auch können die Gebärden und ein zusätzlicher Lauftext nicht zusammen verarbeitet werden, da es sich um zwei dynamische Prozesse handelt (BVA & BMGS 2005).



Abb.1



Abb.2

Um die Filme problemlos finden zu können, wird ein Verweis auf der Startseite, neben den Überschriften der übersetzten Texte und auch in der Sitemap empfohlen (vgl. Ebd.; Leitfaden 2006). Hierfür wurde im Rahmen der Umfrage des BMGS und Gebärdenswerk (2004) ein einheitliches Symbol entwickelt (s. Abb. 1), welches mittlerweile in leicht veränderter Form vorliegt (s. Abb. 2). Wird die Kennzeichnung nicht konsequent umgesetzt, so werden im schlechtesten Fall die GS-Filme von den gehörlosen Interessenten nicht gefunden.

Bis vor Kurzem war es i. d. R. üblich, die GS-Filme für drei Playerarten und in zwei Bandbreiten anzubieten³², um sie für jeden zugänglich zu machen (vgl. Leitfaden 2006).

Allerdings wird auf die Auswahl mittlerweile immer häufiger verzichtet und die Filme in erster Linie im Flash-Format angeboten, bedingt durch die hohe Verbreitung von Flash-Playern, sowie der sich vermehrt durchsetzenden Breitband-Verbindung.

Wichtig ist, dass die Filme gestoppt bzw. angehalten und wiederholt (und ggf. vor- und zurückgespult) werden können. Ladezeiten müssen kurz gehalten werden, sodass der GS-Film nach max. fünf Sekunden anfängt zu spielen. Die Abspieldauer sollte ersichtlich sein und die Länge von drei Minuten nicht überschreiten.

Ideal ist es, mehrere kurze Filmsequenzen zu erstellen und in einer Art Filmbibliothek zu sammeln, da dies die Handhabung, aber auch die Aktualisierung der Filme erleichtert. Des Weiteren wird – da eine flüssige und ruckelfreie Übertragung Voraussetzung ist, um die Gebärden zu verstehen – eine Folge von mindestens 25 Bildern pro Sekunde empfohlen (vgl. Ebd.; Zweig 2005 & 2009; BVA & BMGS 2005).

³² Dies setzt die Kenntnis über Player- und Verbindungsart voraus (obwohl hier auch „ausprobiert“ werden kann) und bedeutete einen zusätzlichen Schritt, um den Film entsprechend starten zu können.

3.2.4 Verständlichkeit, Störfaktoren und Qualitätskontrollen

Neben den genannten technischen Aspekten sind verschiedene weitere Faktoren bei der Filmaufnahme zu beachten, da sie die Verständlichkeit der gebärdeten Informationen stark beeinflussen können.

So können z. B. ein ungünstiger Schattenwurf oder ein bewegter Hintergrund stark ablenken und die Konzentration stören. Letzterer sollte einheitlich und eher in ruhigen Farbtönen gehalten sein. Der Darsteller muss sich von ihm abheben, sodass der Gebärdenraum und die Mimik gut wahrgenommen werden können. Seine Kleidung sollte folglich im Kontrast zum Hintergrund stehen, allerdings eher zurückhaltend und nicht stark gemustert sein (vgl. Zweig 2005; Leitfaden 2006).

Darüber hinaus kann die Kleidung auch an den Inhalt der GS-Filme angepasst werden, so z. B. eher förmlich (Anzug und Krawatte) in den GS-Filme des Bundesfinanzministeriums³³ und der Deutschen Rentenversicherung³⁴ oder beruflich (z. B. in Uniform), wie bei den Filmen der Polizei NRW³⁵. Auf Schmuck und andere ablenkende Accessoires sollte jedoch verzichtet werden (Leitfaden 2006).

Im Film müssen Hände, Arme, Oberkörper, Kopf und Gesicht, sowie das Mundbild deutlich erkennbar sein. Als Bildausschnitt empfiehlt sich demnach in der Höhe der Bereich ab dem Bauchnabel bis wenige Zentimeter über dem Kopf und in der Breite ungefähr halbe Armlänge nach links und rechts (u. a. BVA & BMGS 2005).

Die inhaltliche Qualität, aber auch die Verständlichkeit der GS-Filme im Allgemeinen dürfte für die meisten Auftraggeber und Websiteverantwortlichen schwer zu beurteilen sein. Deshalb ist es anzuraten die Filme (ggf. anonymisiert) durch externe Gehörlose und evtl. durch Dolmetscher überprüfen zu lassen. I. d. R. zeigen sich auch die Gehörlosenverbände (gegen eine Aufwandsentschädigung) zu einer Begutachtung bereit. Aufgrund der Unsicherheiten bezüglich der Zertifizierung der GS-Filme hatte der DGB ein Gütesiegel vorgesehen, welches bisher allerdings noch nicht entwickelt worden ist (vgl. Zweig 2005 & 2009; Leitfaden 2006).

Darüber hinaus ist es denkbar, die Filme ins Internet zu stellen und gehörlose Webnutzer zu einem Feedback aufzufordern (Zweig 2009). Bei gezielten und umfangreicheren Textum-

33 http://www.bundesfinanzministerium.de/nrnn_54180/DE/BMF__Startseite/Multimedia/Gebaerden/node__neu.html?__nnn=true

34 http://www.deutsche-rentenversicherung.de/static/gebaerdensprache/player/gebaerden_moderation.html

35 http://www.polizei-nrw.de/im/stepone/data/video/0b/00/00/willkommen_high.mov

fragen ist allerdings zu beachten, dass diese aus bekannten Gründen ungünstig sind und einen geringen Rücklauf erwarten lassen. Idealerweise müssten auch hier Fragen und Antwortmöglichkeiten mit GS-Filmen unterlegt werden (wie z. B. bei der Umfrage 2004 des BMGS und Gebärdenswerk).

Werden die DGS-Filme von professionellen Agenturen erstellt, so ist davon auszugehen, dass diese (in eigenem Interesse) verschiedene Prüfschritte zur Qualitätssicherung durchführen.

3.2.5 Gezielte Bekanntmachung

Um gehörlose Internetnutzer auf ein neues Angebot von GS-Filmen aufmerksam zu machen, ist es wichtig sie gezielt anzusprechen. Dabei reicht das Spektrum von den (eher auf Multiplikatoren gerichteten) klassischen Instrumenten der PR, wie Pressemeldungen und -konferenzen, über Informationen an (örtliche) Gehörlosenverbände und Veranstaltungen in Gehörlosenzentren, bis hin zu Ankündigungen in speziellen Foren und Portalen für Gehörlose und andere Hörgeschädigte.

Da dem letzten Punkt ein besonderes Gewicht zukommt, sei hier das Portal Taubenschlag (www.taubenschlag.de) hervorzuheben, wohl die meist besuchte Deafsite im deutschsprachigen Internet (s. Abb. 3).

The screenshot shows the website 'Taubenschlag - Das Portal für Gehörlose und Schwerhörige'. The header is yellow with the site name and a logo of a person with wings. Below the header is a navigation menu with items like 'DEAFREAD', 'DEAFKIDS', 'ADRESSEN', 'TERMINE', 'LINKS', 'TV', 'SEHEN STATT HÖREN', 'TECHNIK', 'FOREN', and 'SPÄTERTAUBT'. The main content area is titled 'Wahlkampf 2009 in Gebärdensprache' and features a video player with a play button. To the right of the video is text in German discussing the election and the role of sign language. Below the video are several links to related content, including 'Aus der Krise hilft nur GRÜN - mit Gebärdensprache', 'DIE LINKE: Kurzwahlprogramm in Gebärdensprache', 'Das Kurzwahlprogramm der FDP zum Anhören und Anschauen', 'Eine Auswahl der wichtigsten Inhalte des SPD-Regierungsprogramms', and 'CDU-TV mit Gebärdenvideos'. A sidebar on the left contains various navigation options like 'Startseite', 'Häufige Fragen', 'News abonnieren', 'TV-Tipps abonnieren', 'Suche ...', and 'Top-Themen >'. The footer of the page includes 'DGS-Videos | Politik', a user profile 'Bernd', a timestamp '16.09.2009 11:25', and a 'Permalink' button.

Abb.3

Werden die GS-Filme auf Websites regionaler Institutionen angeboten, sind ebenso – je nach Kontext – Vorträge oder Veranstaltungen für Gehörlose vor Ort denkbar.³⁶ Eine gezielte Bekanntmachung neuer GS-Filme gehört häufig auch mit in den Aufgabenbereich der beauftragten Produktionsfirma, die die geeigneten Kanäle kennen sollte.

3.2.6 Finanzierung

Als größter Hinderungsgrund für das Angebot von GS-Filmen wird immer wieder der Kostenfaktor hervorgebracht und rege diskutiert. Definitive Zahlen können an dieser Stelle nicht genannt werden³⁷, da die Kosten von Auftraggeber wie -nehmer abhängig sind und entsprechend variieren.

Die kommende BITV 2.0 hat für rund 450 Behörden Gültigkeit, die alle in absehbarer Zeit auch GS-Filme anbieten „müssen“. Auch auf der Tagung „Gehörlos im Internet“ (9. Juni 2009 in Berlin) wurde der Kostenpunkt von Teilnehmern hervorgebracht und auf die scheinbar kostengünstigere Möglichkeit von Filmproduktionen in Eigenregie (mit vorhandenem technischen Equipment und Dolmetschern) hingewiesen.

Jedoch sei an dieser Stelle von einer Eigenproduktion abzuraten. Wie bereits deutlich wurde, sind bei Übertragungen in DGS Professionalität und verschiedenste Fähigkeiten und Kenntnisse soziokultureller und linguistischer Natur von Nöten. So sollten keine schnellen Notfall-Lösungen, sondern ein zielgruppengerechtes Ergebnis im Vordergrund stehen. Das Ziel sollte nicht sein, dem bloßen Augenschein nach den Anforderungen der BITV 2.0 zu entsprechen, sondern die Webinhalte tatsächlich barrierefrei für Gehörlose zu gestalten (vgl. Abschnitt 3.3).

Mit einem Blick auf die Kosten sollte auch der zukünftige Nutzen der GS-Filme und, in langer Sicht, die daraus resultierenden Einsparungen oder Gewinne nicht vergessen werden, wie Ralph Raule auf dem Werkstattgespräch „Gemeinsame Standards für barrierefreie Informationstechnik“ (Werkstattgespräch 2004, S. 33) verdeutlichte: Liegen Basisinformationen – z. B. zum Thema Arbeitslosigkeit – nicht in DGS vor, können sich gehörlose Menschen nicht selbständig informieren. Oft seien langwierige Besprechungen mit Sachbearbeitern und Dolmetscher die notwendige Folge. Unnötige Bearbeitungskosten, sowie ein

36 So die Auskünfte der Stadt Bonn, sowie der Bücherhallen Hamburg auf Anfrage der Autorin.

37 Genannt sei hier jedoch eine Angabe des Bundesverwaltungsamtes (BVA) und des ehemaligen BMGS, laut denen sich die Kosten für die Realisierung eines GS-Films auf durchschnittlich 5.000 Euro belaufen (BVA & BMGS 2005).

hoher Zeitaufwand können allerdings vermieden werden, wenn es Gehörlosen ermöglicht wird ihre grundlegenden Fragen vorab – mit Hilfe der DGS-Filme – zu klären.

Geht der Filmproduktion eine sorgfältige Planung voraus, sind i. d. R. – jedoch abhängig vom Inhalt der Filme – selten Aktualisierungen nötig. Sachverhalte und Themen, die kaum Änderungen unterliegen, können einmalig in DGS übertragen werden, wodurch auch nur einmalig Kosten anfallen.

Ebenso stellen Hörgeschädigte für die Privatwirtschaft eine interessante Zielgruppe dar, müssen aber zunächst als diese erkannt werden. Über GS-Filme (z. B. auf der Firmenwebsite) können Gehörlose zielgruppengerecht angesprochen und als Kunden gewonnen werden. Eine für alle „barrierefrei“ gestaltete Website wirkt zudem auch nach außen und kann ein positives Image fördern (Gebärdenswerk 2008).

3.3 Der Darsteller: native signer oder Dolmetscher?

An den Darsteller oder die Darstellerin eines Gebärdensprach-Films werden verschiedene Anforderungen gestellt, die über angemessene Kleidung, den richtigen Bildausschnitt und ein telegenes Äußeres weit hinaus gehen.

Um sich den vorgegebenen Text erarbeiten und korrekt in die Deutsche Gebärdensprache übertragen zu können, sind zunächst gute Kenntnisse im Deutschen, Kenntnisse der gehörlosen Zielgruppe und ihrer Bedürfnisse, sowie selbstverständlich ein souveräner Umgang mit der Deutschen Gebärdensprache unerlässlich. Der Darsteller sollte möglichst frei gebärden, ohne am Text zu „kleben“ (Leitfaden 2006).

Es werden deshalb von vielen Seiten gehörlose Menschen als Darsteller empfohlen, die als native signer (abgeleitet von native speaker, also Muttersprachler) die besten Voraussetzungen mitbringen und von der Zielgruppe i. d. R. am besten angenommen und verstanden werden. Dass die Auswahl an geeigneten Darstellern somit begrenzt sein mag, sollte jedoch nicht davon abhalten native signer einzusetzen (Raule et al. 2005b).

Im Gegensatz zu direkten Gesprächssituationen mit Dolmetschern können bei den Filmen keine Nachfragen gestellt werden. Sie müssen eindeutig und klar sein. Auch hat die Erfahrung gezeigt, dass GS-Filme mit Dolmetschern häufig Beschwerden mit sich ziehen (Zweig 2009). Ein Beispiel ist hier das Bundesministerium der Finanzen, das einige seiner GS-Filme mit

Dolmetschern erstellt hat. Die Filme zum Thema „Finanzkrise“³⁸ und „Schutzschirm für Arbeitsplätze“³⁹ betreffend, hat der Landesverband der Gehörlosen Hessen (LVGH) 2008 eine Stellungnahme verfasst, da er über die Qualität der Filme „geschockt“ gewesen sei. Ein kompetenter Mitarbeiter habe die Filme nur zu 50% verstanden, da „der Inhalt nicht professionell ausgearbeitet und in DGS-Transkription übersetzt worden ist.“ Die Folge sei, dass Gehörlose die Inhalte falsch oder unvollständig wahrnehmen und nicht korrekt an andere Personen weitergeben (LVGH 2008).

Anders kann auch gezielt auf professionelle Darsteller verzichtet werden, wie im Beispiel der Polizei NRW.⁴⁰ Im Willkommensfilm (mit Informationen zum Verhalten in einem Notfall), sowie im Begrüßungsfilm des Bürgerservice-Portals agieren zwei gebärdensprachkompetente, hörende Polizistinnen als Darsteller. Die repräsentative Funktion der Filme steht im Vordergrund und eventuell vorhandene Vorbehalte gehörloser Menschen gegenüber der Polizei sollen gemildert werden⁴¹.

3.4 Avatare – eine kostengünstige Alternative?

Mit den Produktionskosten, dem Zeitaufwand und der Vielzahl u. a. von behördlichen Websites vor Augen (die bald verpflichtet sein werden GS-Filme anzubieten), scheint der Wunsch nach einer automatischen Übersetzung von Texten mittels einer künstlichen Figur (Avatar) in die Deutsche Gebärdensprache verständlich.

Die ideale Vorstellung ist, dass gehörlose Internetnutzer spontan Texte ihres Interesses auswählen können, welche dann automatisch in Gebärdensprache ausgegeben werden. Nach dieser Idee ständen nicht nur vorbestimmte, grundlegende Inhalte in DGS zur Verfügung, sondern quasi das gesamte Web, zudem ließen sich Inhalte leichter austauschen (vgl. Schulmeister 2008).

Jedoch bereitet die automatisierte Übertragung von Texten in GS noch große Schwierigkeiten und liefert (zumindest für die oben genannten Vorstellungen) noch keine entsprechenden

38 http://www.bundesfinanzministerium.de/nm_56828/DE/BMF__Startseite/Multimedia/Gebaerden/018__Finanzkrise.html?__nnn=true

39 http://www.bundesfinanzministerium.de/nm_56828/DE/BMF__Startseite/Multimedia/Gebaerden/019__Schutzschirm_fuer__Arbeitsplaetze.html?__nnn=true

40 Geklärt im Gespräch mit Herrn Karl von der Polizei NRW auf der Tagung „Gehörlos im Internet“.

41 GS-Filme unter <http://www.polizei-nrw.de/im/Aktuelles/vidoes-gebaerdensprache/> und https://service.polizei.nrw.de/egovernment/aufrufe/begrueessung_vt8.html. Weitere GS-Filme der Polizei NRW, die über eine bloße Einführung hinausgehen, sind mit professionellen Darstellern erstellt worden.

Ergebnisse. Eine Recherche des Fraunhofer-Instituts von 2003 konkretisiert dies:

„Die Komplexität der Gebärdensprache als eigenständige Sprache mit verschiedenen Dialekten, eigener Grammatik, eigener Phonetik und eigener Morphologie verhindere eine Wort-zu-Gebärde-Übersetzung wie sie teilweise zwischen zwei gesprochenen Sprachen rudimentär funktioniert. Die fehlenden sprachlichen Analyse- und Beschreibungsmittel würden zusätzlich zu großen Problemen führen (...)“ (Zweig 2005, S.14).

Auch der Deutsche Gehörlosen-Bund (2004, S. 3) nennt ähnliche Schwierigkeiten:

„Bislang ist die Entwicklung eines Avatars (...) im Anfangsstadium und liefert nur ansatzweise brauchbare Ergebnisse.(...) Bei der Übersetzung in die Gebärdensprache kommt [im Vergleich mit der Übersetzung zwischen zwei Schrift- bzw. Lautsprachen] hinzu, dass ja in eine ganz andere Modalität (mit dreidimensionalen Bewegungen der Hände und gleichzeitigen Bewegungen des Oberkörpers, der Gesichtsmimik und Augen) übertragen werden muss. Es wird noch viele Jahre dauern, bis die Entwicklung so ausgereift ist, dass man einen Avatar im Internet erproben kann.“

Hinzukommt, dass Übertagungen in DGS (wie bereits erwähnt) mehr als bloße Übersetzungen eines Textes sind, da sie häufig mit unterstützenden Beispielen ergänzt werden. Es bleibt fraglich, inwieweit ein Avatar diese Anforderung automatisch umsetzen kann.

Ein aktuelles Forschungsprojekt des BMAS (mit Beginn Mitte 2009) sieht, als Teil der „eGovernment-Strategie Teilhabe“, die Bereitstellung eines funktionierenden Avatars für das Jahr 2012 vor (BMAS 2008). In der Projektbeschreibung heißt es, dass die Entwicklung eines Avatars die „einzige langfristige Lösung zur durchgehenden Barrierefreiheit aller Internetangebote für gehörlose Menschen“ darstelle. Weiter nennt das BMAS Testergebnisse, laut denen bei gehörlosen Menschen mit dem neuen Avatar eine Verständlichkeit von bisher etwa 60% erreicht werden konnte (Ebd., S. 7). Mit Sicherheit noch kein optimales Ergebnis.

Auf dem Internetportal „einfach-teilhabe“⁴² steht bereits ein Avatar zur Verfügung (s. Abb. 4), der eine kleine Anzahl vorausgewählte Texte in DGS überträgt und den Stand der derzeitigen Entwicklungen demonstrieren soll (Scholz 2009).

Eine Genehmigung für die
Abbildung lag bis
zur Veröffentlichung
leider nicht vor.

Abb.4

42 http://www.einfach-teilhabe.de/cln_165/sid_B03C4E4988B8672D016B853AE5D78B7E/DE/GBS/Home/gbs_node.html

Grundlagen sind das ViSiCAST⁴³- (2000-2003) und das eSign-Projekt⁴⁴ (2002-2004), beide unter Beteiligung des Instituts für Deutsche Gebärdensprache in Hamburg. Ein Ergebnis des eSign-Projektes ist der Avatar „Virtuell Guido“ (s. Abb. 5), der auf der Internetseite der Stadt Hamburg (www.gebaerden.hamburg.de) Verwendung findet.

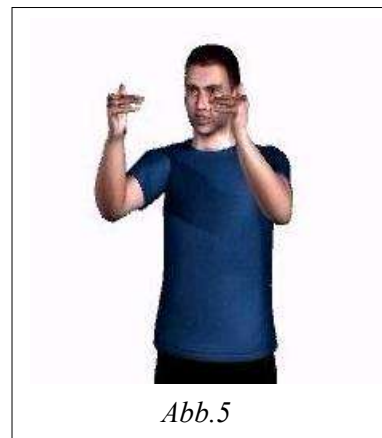


Abb.5

Einen anderen Aspekt greift das aktuelle, europäische Forschungsprojekt Dicta-Sign (www.dictasign.eu) auf. GS-Filme seien für die neuen Web 2.0-Anwendungen ungeeignet, da sie zwei Probleme mit sich brächten: Sie sind nicht anonym und sie lassen sich nicht von anderen Personen bearbeiten und ergänzen. Eigenschaften, die davon abhalten können, eigene Video-Beiträge zu erstellen und die z. B. den Aufbau von Wikis in Gebärdensprache verhindern.

Als Lösung sieht das Dicta-Sign-Projekt einem Avatar vor, der über eine Webcam Gebärden erkennt und diese dann selbst ausgibt. Der Avatar sichere die Anonymität und sein einheitlicher Gebärdenstil garantiere, dass Beiträge leicht von verschiedenen Nutzern verändert und erweitert werden können (Dicta-Sign 2009; Efthimiou et al. 2009).

Zur Zeit und voraussichtlich auch noch für die nächsten Jahre scheinen jedoch menschliche Darsteller in verschiedenen Punkten im Vorteil. Laut DGB (2004, S. 3) bleibe abzuwarten „inwieweit die von einem Avarat [sic!] künstlich erzeugte Gebärdensprache, dann in der Praxis tatsächlich verstanden und von der Zielgruppe akzeptiert wird (...)“.

Dies ist besonders fraglich, da bereits Dolmetscher als Gebärdensprachdarsteller eher abgelehnt werden. Ebenso mache der Zeitaufwand einen großen Unterschied aus: „Was bei einer Produktion mittels eines Avatars derzeit [2004] ein bis zwei Monaten dauern würde, ist mittels Filmaufnahme einer natürlichen Person in ein bis zwei Tagen durchführbar“ (Ebd.).

Noch unerreicht ist zudem das Ziel, beliebige Inhalte automatisch in GS zu übertragen.

43 Für das ViSiCAST-Projekt waren drei Anwendungsbereiche angedacht: Fernsehen, Internet und Face-to-Face-Transaktionen. Grundlage ist das relativ empfindliche „motion capturing“-Verfahren, bei dem ein Dolmetscher aufwendig verkabelt wird. Datenhandschuhe übermitteln die Hand- und Fingerbewegungen an den Computer, Mundbewegung und Mimik werden mit einer Kamera aufgezeichnet und digitalisiert (Schulmeister 2008).

44 Ziel des eSign-Projektes war es, Gebärdensprache allein synthetisch durch den Avatar generieren zu lassen. „Diese Projekt sollte demonstrieren, dass Inhalte im Internet kostengünstig zu produzieren sind und bei Bedarf schnell ausgetauscht werden können“ (Schulmeister 2008, S. 54). Dabei greift das System auf eine Datenbank mit transkribierten Gebärden zurück, mittels dessen Code der Avatar bewegt wird. Ein Manko sei bisher das Fehlen geeigneter Lexika (Ebd.).

3.5 Praxisbeispiele

3.5.1 Bücherhallen Hamburg – Gebärdensprach-Filme mit Moderation

Die Bücherhallen Hamburg bieten seit dem Jahr 2006 auf ihrer Website (www.buecherhallen.de) Gebärdensprach-Filme an, die allgemeine Auskünfte über die Bücherhallen und die Nutzung ihrer Angebote geben. So werden mit den Filmen u. a. die Buchausleihe und die Bedienung des Online-Benutzerkontos in DGS erklärt.

Seit 2009 werden die GS-Filme im sog. „moderierten Überblick“ (entwickelt vom Hamburger Gebärdenswerk) gebündelt angeboten und von einer gebärdensprachlichen Moderation begleitet.⁴⁵

Auf der Startseite der Bücherhallen-Website findet sich das bekannte DGS-Film-Symbol. Mit einem Klick darauf öffnen sich ein separates Fenster, in dem die Filme via Flash-Player angezeigt werden. Es erübrigt sich also die Auswahl eines Players, sowie der Bandbreite.



Abb.6

Das Pop-up-Fenster (s. Abb. 6) teilt sich in zwei Bereiche: links werden ein Willkommensgruß, eine Erklärung zur Navigation, sowie die eigentlichen GS-Filme gezeigt. Rechts sind die einzelnen Themenüberschriften in einer Navigationsleiste untereinander angeordnet, mit einem Klick klappen sich weitere Unterthemen auf.

Mit der Bewegung des Cursors auf einen der Themenbalken (ohne Klick) wird darüber eine Gebärdensprachdarstellerin eingeblendet, die zunächst klärt, was unter dem ausgewählten Thema zu verstehen ist. Der „Moderationsfilm“ stoppt, wenn der Cursor weiterbewegt wird.

⁴⁵ Die Jahresangaben stammen aus einer Anfrage der Autorin an die Bücherhallen Hamburg.

Hierbei handelt es sich um eine sog. Roll-over- bzw. Mouse-over-Funktion (Raule 2009). Wird eines der Themen angeklickt, so startet der entsprechende GS-Film im linken Bereich des Fensters. Er hält automatisch an, wenn der Cursor zur rechten Menüleiste bewegt wird, kann aber ebenso über eine Schaltfläche angehalten, gestoppt oder wiederholt werden.

Der Vorteil dieser gebündelten Form der Präsentation ist es, dass über eine zentrale Stelle auf alle vorhandenen GS-Filme zugegriffen werden kann. Es wird auf einem Blick ersichtlich, welche Informationen der Website in DGS angeboten werden. Die Navigation wird deutlich erleichtert, da auch Themenüberschriften und Menüpunkte in DGS vorliegen. Der „moderierte Überblick“ scheint sich besonders zu eignen, wenn mehrere GS-Filme vorhanden oder geplant sind und lässt sich, laut Anbieter Gebärdenswerk (Ebd.), leicht um neue Punkte erweitern.

3.5.2 Die Stadt Bonn – Anfragen in Gebärdensprache

Seit Anfang 2009 erleichtert ein neuer Online-Service der Stadt Bonn auf www.bonn.de gehörlosen Bürgern den Kontakt mit der dortigen Verwaltung. Hintergrund des Pilotprojektes ist, dass die schriftliche Kommunikation mit Behörden via Fax, E-Mail oder Kontaktformular vielen gehörlosen Menschen Schwierigkeiten bereitet.

Die Stadt Bonn und das Gebärdenswerk Hamburg bieten mit dem Feedback-System SQAT (Signing Question and Answer Tool) nun die Möglichkeit, allgemeine Fragen an die Stadt oder deren Verwaltung (z. B. nach Öffnungszeiten oder benötigter Unterlagen) auch in DGS zu übermitteln. Von der Startseite der Bonner Website gelangt der Nutzer über die Einstellung *Languages*→*DGS*⁴⁶ zu dem neuen Angebot, das zunächst in einem GS-Film erläutert wird (Bonn 2009).

Über eine Webcam wird die gebärdensprachliche Anfrage aufgezeichnet und per E-Mail an das Gebärdenswerk gesendet, welches die Frage in deutsche Schriftsprache überträgt und an die Bonner Verwaltung weiterleitet. Die schriftliche Antwort der Stadt Bonn wird wiederum in DGS rückübersetzt und dem Fragesteller/der Fragestellerin als Video zugeschickt.

Um den Kommunikationsprozess überprüfen zu können, werden neben der gebärdensprachlichen und schriftlichen Antwort, auch die ursprüngliche Fragestellung und ihre schriftliche Übersetzung versandt (Ebd.).

⁴⁶ Hier könnte ein deutlicherer Verweis evtl. sinnvoll sein.

Nach Aussage der Stadt Bonn, sei die Resonanz auf den neuen Service äußerst positiv. Bisher wurden 10 Anfragen versandt [Stand: Juni 2009], zu bedenken ist hier allerdings die relativ kleine Zielgruppe in Bonn (ca. 300-350 Gehörlose).⁴⁷

Der Gedanke hinter dem Projekt ist, dass feste Gebärdensprach-Filme zwar die Grundversorgung an Informationen sichern können, allerdings keine Kontaktaufnahme oder Nachfragen (über die angebotenen Inhalte hinaus) ermöglichen.

Des Weiteren kann sich die Themenauswahl für Übertragungen in DGS als schwierig erweisen, wenn der Anbieter nicht oberflächlich bleiben möchte und die Website häufig aktualisiert wird, er aber einen engen finanziellen Rahmen einhalten muss.

Dienste wie SQAT bieten hier eine Alternative, da konkrete Fragestellungen individuell beantwortet werden können.

Vorteil ist auch, dass alle Beteiligten in ihrer eigenen Sprache bleiben: Gehörlose in DGS, die Verwaltung in Schriftdeutsch. Nach einer gewissen Laufzeit ist es auch denkbar, die Antworten häufiger Fragen (sog. FAQs – Frequently ask questions) als feste GS-Filme zur Verfügung zu stellen (Raule 2009).

Einen ähnlichen Service, der ebenfalls die Kommunikation Gehörloser mit einer Behörde ermöglicht, bietet das BMAS mit dem sog. Gebärdensprach-Telefon seit Januar 2007 an.

Mittels DGS und der Videophonie können gehörlose und hörgeschädigte Bürgerinnen und Bürger Informationen zu den Themenbereichen des BMAS, sowie Auskünfte über Ansprechpartner zuständiger Behörden erhalten. Gehörlose Beraterinnen stehen zu festgelegten Zeiträumen für Online-Anfragen in DGS zur Verfügung (BMAS 2009b).⁴⁸

3.5.3 Vibelle – E-Learning und Diskussionsforen in Gebärdensprache

Vibelle (**V**isuelles zu **B**eruf, **L**eben und **L**ernen) ist ein multimediales, interaktives Informations- und Lernportal von und für Gehörlose, das Informationen zu Beruf und Bildung in Deutscher Gebärdensprache bereitstellt. Betreut wird Vibelle (www.vibelle.de) von der RWTH-Aachen in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Informations-

47 Die Informationen stammen aus einer Anfrage der Autorin an Online-Beauftragte der Stadt Bonn.

48 Im Gegensatz zum Bonner Pilotprojekt ist die Kommunikation hier nicht zeitlich versetzt, sondern direkt. So wird während des Gesprächs die Gelegenheit geboten, spontane Nachfragen zu stellen und ggf. Unklarheiten zu beseitigen. Anscheinend eignet sich dieser Service jedoch eher für Firmen und Behörden, die einen besonders großen Nutzerkreis ansprechen, da eigens Mitarbeit eingestellt werden müssten.

technik (FIT) und der bureau42 GmbH. Das vom BMAS finanziell geförderte Portal ist seit 2007 online und richtet sich vor allem an gehörlose Berufseinsteiger und -wechsler, die auf verschiedene, kostenfreie Angebote zugreifen können, darunter z. B. eine Lernsoftware für Mathematik und Deutsch (Vibelle [o.J.]; FIT 2009).

Dabei liegen sämtliche Inhalte in Textform und DGS vor.⁴⁹ Die einzelnen Themenbereiche sind farblich gekennzeichnet, die Navigation ist videobasiert und räumlich strukturiert und damit an die visuellen Sprach- und Denkstrukturen Gehörloser angepasst (Vibelle [o.J.]). So werden die einzelnen Themen als verschiedenfarbige Kugeln wie auf einem Schreibtisch angeordnet (s. Abb. 7). Mit Klick auf ein Thema (eine Kugel), schiebt sich dieses in die Mitte der Navigation und wird in DGS erläutert (Wiggen 2008).



Weiter werden auf dem Portal Vorträge und Internet-TV-Sendungen, sowie Video-Diskussionsforen in DGS geboten. In den Foren können registrierte Benutzer eigene Gebärdensprach-Beiträge über eine Videoschnittstelle verfassen und direkt hochladen. Textbeiträge sind ebenfalls möglich (Vibelle 2009).

⁴⁹ So wurden insgesamt über 10.000 DGS-Videos erstellt (Vibelle [o.J.]; FIT 2009).

Schlussbetrachtung

In der vorliegenden Arbeit wurde versucht aufzuzeigen, dass der Bedarf an Übersetzungen von Webinhalten in Gebärdensprache besteht. Gebärdensprach-Filme ermöglichen es gehörlosen Menschen sich mittels ihrer eigenen Sprache selbstständig zu informieren.

Technische Entwicklungen und neue rechtliche Grundlagen (BITV 2.0, UN-Behindertenrechtskonvention) unterstützen einen vermehrten Einsatz der Filme, vor allem auf Websites öffentlicher Träger. Ein Standard sind sie jedoch noch nicht. Auch gilt es für die Privatwirtschaft, Gehörlose als Zielgruppe zu erkennen und ihre Websites barrierearm zu gestalten. Hier ist Aufklärungsarbeit zu leisten.

Gebärdensprach-Filme geben i. d. R. (nur) grundlegende Inhalte eines Webauftritts wieder (Ausnahme sind hier Websites, die sich explizit an Hörgeschädigte wenden), wie es auch in der kommenden BITV 2.0 als Mindestanforderung vorgegeben wird.

Von einer spontanen, automatischen Übertragung von Texten in die Gebärdensprache sind die technischen Möglichkeiten noch weit entfernt. Gebärdensprach-Avatare sind bisher eine Seltenheit und beschränken sich auf die Wiedergabe weniger, vorausgewählter Inhalte.

Trotzdem sind es Avatare, die eine komplette Übersetzung aller Webinhalte (aufgrund der Fülle an Informationen, der hohen Aktualisierungsrate des Webs und der anfallenden Kosten) erst denkbar machen. Die Entwicklungen stecken jedoch noch in der Anfangsphase. Ein entscheidender Faktor ist auch, inwieweit die künstlichen Interpreten von der Zielgruppe angenommen werden.

Zurzeit decken GS-Filme die Möglichkeit der Informationsbeschaffung ab. Die Interaktivität des Internets, die Möglichkeiten der Kommunikation rücken jedoch zunehmend in den Vordergrund, im privaten und beruflichen Bereich. Auch die Regierung hat die Möglichkeit erkannt und bietet verstärkt Bürgerdienste online an. Das sog. Web 2.0 macht es möglich, eigene Inhalte zu produzieren und zu veröffentlichen (z. B. in Diskussionsforen) und fremde Inhalte zu bearbeiten und ggf. zu verbessern (so z. B. in Wikis).

Erste Vorstöße eine derartige Online-Kommunikation auch via DGS zu ermöglichen, sind das Pilotprojekt der Stadt Bonn (SQAT) und GS-Videoforen auf der Lernplattform Vibelle.

Hier zeigen sich allerdings auch erste Grenzen der Filme: Sie sind nicht anonym, fremde GS-Filme lassen sich nur schwer bearbeiten und laufen damit anscheinend den Eigenschaften von

Wikis und andere Web 2.0-Diensten konträr (vgl. Dicta-Sign 2009).⁵⁰

Auch in diesem Fall könnten es Avatare sein, die in Zukunft eine bessere Lösung versprechen; brauchbare Ergebnisse liefert die Avatarforschung allerdings auch hier noch nicht.

Sollten zukünftige Entwicklungen es ermöglichen, dass die verschiedenen nationalen Gebärdensprachen zu einer Selbstverständlichkeit im Web werden, werden neue Fragen aufkommen: Wie kann nach gebärdensprachlichen Informationen recherchiert werden? Können zukünftige Suchmaschinen auf Anfragen in GS eingehen und diese umsetzen?

Auch die Navigation im Web via Gebärdensprache spielt hier eine entscheidende Rolle (vgl. Olivrin 2007; Fajardo et al. 2009). Deutsche Beispiele sind Vibelle und der moderierte Überblick des Gebärdenwerks.

Zunächst gilt allerdings ein grundlegendes Ziel zu erreichen: GS-Filme müssen zu einem Standard im Internet werden. Denn sie helfen, Sprachbarrieren zu überwinden und machen vielen gehörlosen Menschen, die die Schriftsprache nicht im ausreichenden Maße beherrschen, eine Teilhabe an der Informationsgesellschaft erst möglich.

Gebärdensprach-Filme sind die derzeit realisierbare Lösung, um den Anforderungen Gehörloser und anderer Hörgeschädigter an ein „barrierefreies Internet“ gerecht zu werden.

⁵⁰ Bei E-Government-Angeboten hingegen ist anzunehmen, dass es gewünscht ist den Darsteller identifizieren zu können.

Quellenverzeichnis

AbI 2008: Aktionsbündnis für Barrierefreie Informationstechnik (2008): Hintergrund. Das Internet der Zukunft ist barrierefrei. URL: <http://www.abi-projekt.de/zukunftbarrierefrei.html>

Behindertenbeauftragte 2008: Beauftragte der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen (2008): Barrierefreiheit in der und durch die Informationstechnik. URL: http://www.behindertenbeauftragte.de/cln_169/nn_1039898/DE/Barrierefreiheit/Internet/Internet__node.html?__nnn=true

BGG 2002: Bundesministerium der Justiz (Hrsg.): Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen und zur Änderung anderer Gesetze. In Bundesgesetzblatt 2002, Teil I Nr. 28 (S. 1467-1482). URL: <http://www.bgblportal.de/BGBL/bgbl1f/BGB1102028s1467.pdf>

BIENE [2009]: Barrierefreies Internet eröffnet neue Einsichten [2009]: Über die BIENE. URL: <http://www.biene-award.de/award/>

BIK 2009: Barrierefrei informieren und kommunizieren (2009): Über uns. URL: <http://www.bik-online.info/bik/index.php>

BITKOM 2008: Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. (2008): Elektronische Bürgerdienste immer beliebter. Presseinformation vom 10. Juni 2008. Berlin. URL: http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM_Presseinfo_E-Government_Nutzer_10_06_2008_final.pdf

BITKOM 2009: Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. (2009): Internet bringt klares Plus an Lebensqualität. Presseinformation vom 18. Juni 2009. Berlin. URL: http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM_Presseinfo_Internet_Lebensqualitaet_18_06_2009.pdf

BITV 2002: Bundesministerium der Justiz (Hrsg.). (2002): Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung – BITV). In Bundesgesetzblatt 2002, Teil I Nr. 49 (S. 2654-2662). URL: <http://www.bgblportal.de/BGBL/bgbl1f/bgbl102s2654.pdf>

BMAS 2008: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2008): Maßnahmen und Projekte: kundenorientiert – vernetzt – effizient. eGovernment-Strategie für Teilhabeleistungen und Belange behinderter Menschen. eGovernment – Teilhabe – Strategie 2012. URL: http://www.barrierefrei-kommunizieren.de/egovernment/wiki/images/9/99/Entwurf_Strategie_06-02-08_n.pdf

BMAS 2009a: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2009): Einfach teilhaben. Das Webportal für Menschen mit Behinderungen, ihre Angehörige, Verwaltungen und Unternehmen. [Informationsflyer]. Berlin. URL: http://www.bmas.de/coremedia/generator/33806/property=pdf/2009_07_02_flyer_einfach_teilhaben.pdf

BMAS 2009b: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2009): Behindertenbericht 2009: Bericht der Bundesregierung über die Lage von Menschen mit Behinderungen für die 16. Legislaturperiode. Bonn. URL: <http://www.einfach-teilhaben.de/cae/servlet/contentblob/597498/publicationFile/34537/behindertenbericht2009.pdf>

BMAS 2009c: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2009): Eröffnung des Kompetenzzentrums Zielvereinbarungen. Material für die Presse. Berlin. URL: http://www.bmas.de/portal/33798/property=pdf/2009_07_02_hintergrundtext_kompetenzzentrum.pdf

BMGS & Gebärdenswerk 2004: Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherheit & Gebärdenswerk (2004): Gebärdensprach-Filme im Internet. Eine Umfrage vom BMGS und Gebärdenswerk im Zeitraum vom 15. Januar – 20. Februar 2004. URL: <http://db02.bmgs.de/UmfrageGebaerdenvideos.pdf>

Bonn 2009: Website der Stadt Bonn (2009): Anfragen in Gebärdensprache. URL: http://www.bonn.de/service/kontakt/hilfe/anfragen_gebaerdensprache/index.html

BVA & BMGS 2005: Bundesverwaltungsamt & Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung: Workshop: Verbreitung von Gebärdensprach-Filmen im Internet. Ergebnisse aus dem Workshop von November 2005. URL: http://www.bit.bund.de/nn_374986/BIT/DE/Beratung/Beratung__BGG/BF__IT/DGS/node.html?__nnn=true

DGB 1996: Fachausschuss Gebärden des Deutschen Gehörlosen-Bundes (1996): Kommunikation mit Gehörlosen in Laut- und Gebärdensprache. Das „Münchener Gebärdenspapier“ aus heutiger Sicht. In Donath, P. et al. (Hrsg.): Eine Minderheit verschafft sich Gehör. Textdokumentation zur Anerkennung der Gebärdensprache Gehörloser (S. 128-132). (Internationale Arbeiten zur Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser, 31). Hamburg: Signum.

DGB 2004: Deutscher Gehörlosen-Bund e. V. (2004): Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV) – Rechtsverordnung zu § 11 des Behindertengleichstellungsgesetzes: Eine Stellungnahme des Deutschen Gehörlosen-Bundes e. V. (24.03.2004). Kiel.
URL: http://www.gehoerlosen-bund.de/download/pdf/stellungnahme_bitv.pdf

DGB 2006: Deutscher Gehörlosen-Bund e. V. (2006): Notstand an deutschen Hörgeschädigtenschulen: Deutsche Gebärdensprache immer noch missachtet! Pressemitteilung vom 1. Juni 2006.
URL: http://www.deutsche-gesellschaft.de/docs/pm_notstand_schulen.pdf

DGB 2009a: Deutscher Gehörlosen-Bund e. V. (2009): FAQ: Gehörlosigkeit.
URL: <http://www.gehoerlosen-bund.de/>

DGB 2009b: Deutscher Gehörlosen-Bund e. V. (2009): Was ist gehörlos? URL: siehe DGB 2009a.

DGB 2009c: Deutscher Gehörlosen-Bund e. V. (2009): Warum Gebärdensprache? URL: siehe DGB 2009a.

DGB 2009d: Deutscher Gehörlosen-Bund e. V. (2009): FAQ: Gebärdensprache. URL: siehe DGB 2009a.

Dicta-Sign (2009): Was ist Dicta-Sign? URL: <http://www.dictasign.eu>

Digitale Chancen 2009: Stiftung Digitale Chancen (2009): Hintergrundinformationen.
URL: <http://www.digitale-chancen.de/content/presse/basispresse.cmf>

EfA 2005: Einfach für Alle (2005): Fünf Jahre EfA: Zeit für einen Relaunch. URL: <http://www.einfach-fuer-alle.de/artikel/efa-relaunch/>

EfA 2008: Cornelssen, I. & Schmitz, C. (2008): Vorstellung der Ergebnisse der Studie „Chancen und Risiken des Internets der Zukunft aus der Sicht von Menschen mit Behinderungen“ auf der Aktion Mensch-Fachtagung „Einfach für Alle – Konzepte und Zukunftsbilder für ein Barrierefreies Internet am 6. Mai im Wissenschaftspark Gelsenkirchen. URL: <http://www.einfach-fuer-alle.de/studie/>

EfA 2009a: Einfach für Alle (2009): WCAG 2.0 bald auf Deutsch: Einfach für Alle übersetzt die neuen, internationalen Richtlinien für barrierefreie Internetangebote. BITV 2.0 wird auf Richtlinien verweisen. Mitsreiter gesucht. Blogbeitrag vom 31. März 2009. URL: <http://www.einfach-fuer-alle.de/blog/id/2488/>

EfA 2009b: Einfach für Alle (2009): BITV 2.0: Bundeskanzlerin um Unterstützung gebeten. Blogbeitrag vom 21. Juli 2009. URL: <http://www.einfach-fuer-alle.de/blog/id/2511/>

Efthimiou, E. et al. (2009): Sign Language Recognition, Generation, and Modelling: A Research Effort with Applications in Deaf Communication. In Stephanidis (Ed.): Universal Access in Human-Computer Interaction. Addressing Diversity (pp. 21-30). Berlin, Heidelberg: Springer.
URL: <http://www.springerlink.com/content/9w2770t122g085j1/fulltext.pdf>

Einfach-teilhabe 2009: Webportal „einfach-teilhabe“ (2009): Mobilität und Freizeit. Medien. Internet.
URL: http://www.einfach-teilhabe.de/DE/StdS/Mobilitaet/Medien/Internet/internet_node.html

Fajardo et al. 2009: Fajardo, I., Vigo, M. & Salmerón, L. (2009): Technology for supporting web information search and learning in Sign Language. In *Interacting with Computers*, 21 (4), 243-256.
URL: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6V0D-4WBK78G-1-F&_cdi=5644&_user=964000&_orig=search&_coverDate=08%2F31%2F2009&_sk=999789995&view=c&wchp=dGLbVtb-zSkzV&md5=95f549eca1f361e54d6a71985b504c2a&ie=/sdarticle.pdf

FIT 2009: Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT). (2009): Aachener Internet-Lernsoftware zur Berufsqualifizierung von Gehörlosen – AILB II. URL: <http://www.fit.fraunhofer.de/projects/mobiles-wissen/ailb.html>

Gappa, H. et al. (2008): Barrierefreie Gestaltung von (Intranet-)Portalen – Strategien zur nachhaltigen Umsetzung. Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT). In Forschungsinstitut Technologie und Behinderung (Hrsg.): Digital informiert – im Job integriert. Dokumentation des AbI-Kongress 2008 (S. 95-100). Volmarstein: Evangelische Stiftung Volmarstein.
URL: http://www.kongress2008.abi-projekt.de/images/stories/material/Dokumentation_AbI_Kongress.pdf

Gebärdenswerk (2008): Informationen zu gehörlosen Menschen und Gebärdensprache.
[Informationsmaterial zur Tagung Gehörlos im Internet].

Gebärdenswerk [2009a]: Gehörlos gleich Hörgeschädigt?
URL: <http://www.dgs-filme.de/GWHomepage/gehoerlosigkeit3.htm?auswahl=>

Gebärdenswerk [2009b]: Gebärdensprache – was ist das?
URL: <http://www.dgs-filme.de/GWHomepage/gebaerdensprache.htm>

Hamburger Arbeitsgruppe 1996: Hamburger Arbeitsgruppe zur Zweisprachigkeit Gehörloser in Erziehung und Bildung (1996): Konzept zur Zweisprachigkeit Gehörloser als Grundlage eines bilingualen Schulversuchs. In Donath, P. et al. (Hrsg.): Eine Minderheit verschafft sich Gehör. Textdokumentation zur Anerkennung der Gebärdensprache Gehörloser (S. 108-127). (Internationale Arbeiten zur Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser, 31). Hamburg: Signum.

Harper & Yesilada 2008a: Harper, S. & Yesilada, Y. (Eds.). (2008): Web Accessibility: A Foundation for Research. (Human-Computer Interaction Series). London: Springer.

Harper & Yesilada 2008b: Harper, S. & Yesilada, Y. (2008): Web Accessibility and Guidelines. In Harper, S. & Yesilada, Y. (Eds.). (2008): Web Accessibility: A Foundation for Research (pp. 61-78). (Human-Computer Interaction Series). London: Springer.

KHV 2002: Bundesministerium der Justiz (Hrsg.). (2002): Verordnung zur Verwendung von Gebärdensprache und anderen Kommunikationshilfen im Verwaltungsverfahren nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Kommunikationshilfverordnung – KHV). In Bundesgesetzblatt 2002, Teil I Nr. 49 (S. 2650 f.). Bonn.
URL: <http://www.gehoerlosenbund.de/download/pdf/khv.pdf>

Krammer, K. (2001): Schriftsprachkompetenz gehörloser Erwachsener. (Veröffentlichungen des Forschungszentrums für Gebärdensprache und Hörgeschädigtenkommunikation der Universität Klagenfurt, Bd. 3). Literaturrecherche, Universität Klagenfurt. URL: <http://www.wg.uni-klu.ac.at/fzgs/krammer.pdf>

Leitfaden 2006: Leitfäden für den Einsatz von Gebärdensprach-Filmen in multimedialen Anwendungen (2006). Erstellt von der Bundesarbeitsgemeinschaft SELBSTHILFE von Menschen mit Behinderungen und chronischer Erkrankungen und ihren Angehörigen e. V. (BAG SELBSTHILFE) im Rahmen des Projekts Aktionsbündnis für barrierefreie Informationstechnik (AbI) gemeinsam mit dem Deutschen Gehörlosen-Bund e. V. (DGB).
URL: <http://www.wob11.de/images/stories/download/doc-bimm/leitfaden-gebaerdensprach-filme-v1.pdf>

List, G. & List, G. (1990): Schrifterwerb und Minderheitskultur. Einleitende Bemerkungen zum Modellfall der Gehörlosen. In List, G. & List, G. (Hrsg.): Gebärden, Laut und graphisches Zeichen. Schrifterwerb im Problemfeld von Mehrsprachigkeit (S. 10-17). Opladen: Westdeutscher Verlag.

LVGH 2008: Landesverband der Gehörlosen Hessen e. V. (2008): Gebärdenvideo zum Thema Wirtschaftskrise. Brief an das Bundesministerium der Finanzen vom 16. Dezember 2008. Frankfurt a. M.
URL: http://www.taubenschlag.de/cms_pics/SchreibenBMF12122008.pdf

Müller, M. (2009a): Harmonisierung von europäischen Barrierefreiheitsrichtlinien. Vortrag auf dem Europäischen Accessibility Forum in Frankfurt a. M. (EAFra) am 27. März 2009.
Video des Vortrags unter URL: <http://vimeo.com/4149140>

Müller, M. (2009b): Die BITV 2.0 – Was wird anders? Vortrag auf der Tagung „Gehörlos im Internet – Stille Barrieren. Wie der Bund sein Informationsangebot für gehörlose Menschen gemäß der BITV 2.0 gestalten kann“ am 09. Juni 2009 in Berlin.

(N)ONLINER Atlas 2009: Initiative D21 e. V. & TNS Infratest (Hrsg.). (2009): (N)ONLINER Atlas 2009. Eine Topographie des digitalen Grabens in Deutschland. Nutzung und Nichtnutzung des Internets, Strukturen und regionale Verteilung. URL: <http://www.initiaved21.de/wp-content/uploads/2009/06/NOONLINER2009.pdf?PHPSESSID=1509c62b1067aa99253fc1f0eb2ce3a9>

Olivrin, G. J.-L. (2007): Is Video on the Web for Sign Languages? Pretoria: Meraka Institut.
URL: <http://web4.w3.org/2007/08/video/positions/Meraka.pdf>

Padden, C. & Humphries, T. (1991): Gehörlose: Eine Kultur bringt sich zur Sprache. (Internationale Arbeiten zur Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser, 16). Hamburg: Signum.

Porzucek, E. (2008): Offen für Alle? Barrierefreie Internetseiten. Ein Vortrag des Mitteldeutschen Kompetenzzentrums für den elektronischen Geschäftsverkehr (mdc-ecomm) vom 29.04.2008. Leipzig.
URL: http://www.mdcecomm.de/download/BarrierefreiesWebdesign_290408_Handout.pdf

Raule et al. 2005a: Raule, R., Rothe, S. & Cromwell, M. (2005): Gehörlose Menschen, das Internet und die WCAG 2.0 – Teil 1.
URL: <http://www.digitale-chancen.de/content/stories/index.cfm/key.1891/secid.13/secid2.137>

Raule et al. 2005b: Raule, R., Rothe, S. & Cromwell, M. (2005): Gehörlose Menschen, das Internet und die WCAG 2.0 – Teil 2
URL: <http://www.digitale-chancen.de/content/stories/index.cfm/aus.2/key.1892/secid.13/secid2.137>

Raule, R. (2009): Moderierter Überblick und das Feedback-System SQAT. Vortrag auf der Tagung „Gehörlos im Internet – Stille Barrieren. Wie der Bund sein Informationsangebot für gehörlose Menschen gemäß der BITV 2.0 gestalten kann“ am 09. Juni 2009 in Berlin.

Rehling, B. (1998): Die Möglichkeiten des Internets für Hörgeschädigte. Referat auf der internationalen Konferenz „Mit Schwerhörigkeit leben – aber wie?“ vom 21.-25.09.1998 in Berlin.
URL: <http://www.taubenschlag.de/html/bernd/referate/IVSS/Referat.html>

Rehling, B. (2000): Beendet das Internet die kommunikative, soziale und bildungsmäßige Deprivation Hörgeschädigter? In Fiff-Kommunikation, 13 (2). Bremen.
URL: <http://www.taubenschlag.de/html/bernd/artikel/fiff.html>

Rehling, B. (2001): Präsentation im Internet. Vortrag auf dem Euro-Sign-Kongress in München.
URL: http://www.taubenschlag.de/cms_pics/presentation_im_internet_1.pdf

Rehling, B. (2002a): Hörgeschädigte und Internet. Referat zur Jubiläumsfeier „25 Jahre Medien für Rehabilitation im TSBW“ am 26.06.2002 in Husum.
URL: http://www.taubenschlag.de/cms_pics/hoergeschaedigte_und_internet_1.pdf

Rehling, B. (2002b): Sprachbarrieren. Referat vor Websitegestaltern an der Universität Bremen. Stiftung Digitale Chancen am 21.11.2002.
URL: http://www.taubenschlag.de/cms_pics/sprachbarrieren_hoergeschaedigter_1.pdf

Rouß, M. (1994): Kommunikation Gehörloser. (Arbeiten zur Theorie und Praxis der Rehabilitation in der Medizin, Psychologie und Sonderpädagogik, 38). Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Huber.

Scholz, O. (2009): Es geht um Gleichstellung und Selbstbestimmung, um Integration und Teilhabe. Eröffnungsrede von Olaf Scholz, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, anlässlich der Freischaltung des Internetportals „einfach-teilhabe“ und der Eröffnung des Kompetenzzentrums für Zielvereinbarungen am 2. Juli 2009 in Berlin.
URL: http://www.bmas.de/portal/33836/2009_07_02_Einfach-Teilhabe_Freischaltung.html

Schulmeister, R. (2008): Gebärdensprache im Internet. Erreichtes, Erreichbares, Unerreichtes. In Forschungsinstitut Technologie und Behinderung (Hrsg.): Digital informiert – im Job integriert. Dokumentation des ABI-Kongress 2008 (S. 48-54). Volmarstein: Evangelische Stiftung Volmarstein.
URL: http://www.kongress2008.abi-projekt.de/images/stories/material/Dokumentation_ABI_Kongress.pdf

Statistisches Bundesamt (2009): Statistik schwerbehinderter Menschen 2007. Kurzbericht. Wiesbaden.
URL: <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/Sozialleistungen/SozialSchwerbehinderte2007pdf.property=file.pdf>

Taubenschlag 2009: Taubenschlag – Das Portal für Gehörlose und Schwerhörige (2009): Meldung vom 31.01.2009. URL: <http://www.taubenschlag.de/meldungen/4292>

UN-Konvention 2008: Bundesministerium der Justiz (Hrsg.). (2008): Gesetz zu dem Übereinkommen der Vereinten Nationen vom 13. Dezember 2006 über die Rechte von Menschen mit Behinderungen sowie zum Fakultativprotokoll vom 13. Dezember 2006 zum Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. In Bundesgesetzblatt 2008, Teil III Nr. 35 (S. 1419-1456). URL: <http://files.institut-fuer-menschenrechte.de/437/Behindertenrechtskonvention.pdf>

Vibelle (o.J.): Vibelle: das neue, interaktive Informations- und Lernportal zu den Themen Beruf und Bildung von und für Gehörlose in Gebärdensprache. [Informationsflyer] URL: http://www.vibelle.de/images/stories/Neu_bei_Vibelle/vibelle_flyer_seiten_1und2klein.pdf

Vibelle (2009): Überblick über Vibelle. URL: <http://www.vibelle.de/content/blogcategory/193/256/>

WCAG 1.0 1999: World Wide Web Consortium (Ed.). (1999): Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 1.0. URL: <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>

WCAG 2.0 2008: World Wide Web Consortium (Ed.). (2008): Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. URL: <http://www.w3.org/TR/WCAG/>

W3C 2007: World Wide Web Consortium - Deutsch-Österreichisches Büro (2007): Über das World Wide Web Consortium (W3C). URL: <http://www.w3c.de/about/overview.html>

Werkstattgespräch 2004: Beauftragter der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen (Hrsg.). (2004): Wortprotokoll des Werkstattgespräches „Gemeinsame Standards für barrierefreie Informationstechnik“ des Beauftragten der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen zusammen mit dem Aktionsbündnis für barrierefreie Informationstechnik am 31. März 2004 im Kleisthaus in Berlin.

URL: http://www.behindertenbeauftragte.de/cln_151/nn_1039208/SharedDocs/Downloads/DE/Wortprotokoll_Werkstattgesprach_Internet_templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Wortprotokoll_Werkstattgesprach_Internet.pdf

Wiggen, S. (2008): Gebärden im Netz: Internet-Forum für Gehörlose. In Deutschlandradio. Deutschlandfunk: Forschung Aktuell. URL: <http://www.dradio.de/dlf/sendungen/forschak/842376/>

Wisch, F.-H. (1990): Lautsprache und Gebärdensprache: Die Wende zur Zweisprachigkeit in Erziehung und Bildung Gehörloser. (Internationale Arbeiten zur Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser, 17). Hamburg: Signum.

wob11 [2009]: Web ohne Barrieren nach Paragraph 11 [2009]: Informationsportal wob11.de. URL: <http://www.wob11.de>

Wudtke, H. (1990): Lesenlernen: Können Gebärden helfen? In List, G. & List, G. (Hrsg.): Gebärden, Laut und graphisches Zeichen. Schrifterwerb im Problemfeld von Mehrsprachigkeit (S. 100-115). Opladen: Westdeutscher Verlag.

Wudtke, H. (1993): Schriftspracherwerb: Schreibentwicklung gehörloser Kinder (Teil 1). Das Zeichen, 24, 212-223.

Zweig, J. (2005): Realisierung und Weiterverbreitung von Gebärdensprach-Filmen im Internet. Universität Bielefeld. Fakultät für Gesundheitswissenschaften. URL: http://www.bit.bund.de/nn_375016/BIT/DE/Shared/Publikationen/BGG_DGS_Projektarbeit_word.html?__nnn=true

Zweig, J. (2009): Gebärdensprach-Filme aus der Sicht eines Bundesministeriums. Vortrag auf der Tagung „Gehörlos im Internet – Stille Barrieren. Wie der Bund sein Informationsangebot für gehörlose Menschen gemäß der BITV 2.0 gestalten kann“ am 09. Juni 2009 in Berlin.

Die zitierten Internetquellen wurden zuletzt am 21.09.2009 aufgerufen.

Empfehlenswerte, nicht zitierte Quellen zum Thema (Auswahl)

Dotter, F. & Hilzensauer, M. (2006): Inclusion of sign language users via information and communication technology. *Journal of telecommunications and information technology*, 2 (41-51).
URL: <http://www.itl.waw.pl/czasopisma/JTIT/2006/2/41.pdf>

Europäisches Komitee für Normung – CEN (2003): Guidelines for making information accessible through sign language on the web. Workshop Agreement. URL: <ftp://cenftp1.cenorm.be/PUBLIC/CWAs/e-Europe/DFA/cwa14835-00-2003-Sep.pdf>

Kaibel et al. (2006): Hypertext in Sign Language.
URL: http://www.ui4all.gr/workshop2006/publications/posters/Kaibel_etal.pdf

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: DGS-Logo, entwickelt im Rahmen der Umfrage des BMGS & Gebärdenwerk (2004). Entnommen aus Zweig (2005).

Abb. 2: DGS-Logo des Gebärdenwerks. URL: <http://www.dgs-filme.de/GWHHomepage/dgslogo.htm?auswahl=>

Abb. 3: Taubenschlag – Das Portal für Gehörlose und Schwerhörige [Ausschnitt].
URL: <http://www.taubenschlag.de/meldung/4841>

Abb. 4: Avatar des Portals „einfach-teilhaben“. URL: http://www.einfach-teilhaben.de/cln_165/sid_B03C4E4988B8672D016B853AE5D78B7E/DE/GBS/Home/gbs_node.html

Abb. 5: Avatar „Virtuell Guido“ der Stadt Hamburg.
URL: http://www.gebaerden.hamburg.de/ns/Was_ist_DiBIS_final.htm

Abb. 6: GS-Filme der Bücherhallen Hamburg im moderierten Überblick.
URL: <http://www.buecherhallen.de/dgs/beispiel.html>

Abb. 7: Navigation des Informationsportals Vibelle.
URL: http://www.vibelle.de/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1

Verzeichnis häufig verwendeter Abkürzungen

Abb.	Abbildung
Art.	Artikel
BGG	Behindertengleichstellungsgesetz
BITV	Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMGS	Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung
BVA	Bundesverwaltungsamt
bzw.	beziehungsweise
DGB	Deutscher Gehörlosen-Bund e. V.
DGS	Deutsche Gebärdensprache
d. h.	das heißt
Ebd.	Ebenda
Ed(s.)	Editor(s)
EfA	Einfach für Alle
et al.	et alii (und andere)
evtl.	eventuell
f	folgende
ff	fortfolgende
ggf.	gegebenenfalls
GS	Gebärdensprache
Hrsg.	Herausgeber
i. d. R.	in der Regel
IT	Informationstechnologie
KHV	Kommunikationshilfeverordnung
p.	page
S.	Seite
s.	siehe
sog.	so genannt
u. a.	unter anderem
UN	United Nations
URL	Uniform Resource Locator
vgl.	vergleich
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines
Web	World Wide Web
z. B.	zum Beispiel

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich diese Bachelorarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen verwendet habe. Die Arbeit hat in dieser oder einer ähnlichen Form nicht im Rahmen einer anderen Prüfung vorgelegen.

Berlin, 22.09.2009