



universität
wien

MAGISTERARBEIT

Titel der Magisterarbeit

„Das Medien-, Informations- und Innovationsverhalten
von blinden und sehbehinderten Menschen im Zeitalter
des Web 2.0“

Verfasserin

Angelika Öttl, Bakk. phil.

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Philosophie (Mag. phil.)

Wien, 2011

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 066/841

Studienrichtung lt. Studienblatt: Publizistik- und Kommunikationswissenschaft

Betreuerin / Betreuer: Prof. Dr. Rainer Gries

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass

1. ich die vorliegende Arbeit eigenständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie die entnommenen Stellen als solche gekennzeichnet habe.
2. ich mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient habe.
3. ich diese Arbeit bisher weder im In- noch im Ausland in gleicher noch in ähnlicher Form als Prüfungsarbeit vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht habe.
4. diese Arbeit mit der vom Begutachter beurteilten Arbeit übereinstimmt.

Wien, März 2011

Angelika Öttl

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	IX
ABSTRACT	X
1. EINLEITUNG.....	1
1.1. Hinführen zum Problem	1
1.2. Forschungsinteresse	2
1.3. Fragestellung	3
1.4. Kapitelübersicht	4
2. BLINDHEIT UND SEHBEHINDERUNG.....	6
2.1. Begriffsdefinitionen und Ursachen	6
2.1.1. Definition: Sehbehinderung und Blindheit	7
2.1.2. Gründe für Sehbehinderung und Blindheit	9
2.2. Gesetzliche Rahmenbedingungen	10
2.2.1. Bundes- Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG)	10
2.2.2. E- Government- Gesetz (E-GovG)	11
2.2.3. Das Zustellgesetz (ZustG)	12
2.3. Klassische Hilfsmittel für Blinde zum Zurechtfinden in ihrer Umwelt	12
2.3.1. Die Blindenschleife	13
2.3.2. Der Blindengehstock.....	13
2.3.3. Der Blindenführhund	13
2.3.4. Taktile Leitsysteme	14
2.3.5. Akustische Signale.....	15
2.4. Die Schrift der Blinden	15
2.5. Anlaufstellen für Blinde und Sehbehinderte	16
2.5.1. Bundes- Blindenerziehungsinstitut Österreich.....	16
2.5.2. Hilfgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreich.....	18
2.5.3. Österreichischer Blinden- und Sehbehindertenverband (ÖBSV)	19
2.5.4. Verein Blickkontakt	19
3. BARRIEREFREIE INFORMATION.....	20
3.1. „Usability“	20
3.1.1. Usability hinsichtlich Content, Design und Struktur	21
3.2. „Accessibility“ und Barrierefreies Webdesign.....	22

3.2.1. Soziale Aspekte einer barrierefreien Website.....	24
3.2.2. Betriebswirtschaftliche Aspekte einer barrierefreien Website	24
3.2.3. Technische Aspekte einer barrierefreien Website	24
3.3. Richtlinien für barrierefreie Webinhalte	25
3.3.1. World Wide Web Consortium – W3C	25
3.3.2. Web Accessibility Initiative (WAI)	27
3.3.3. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0.....	28
4. TECHNISCHE HILFSMITTEL UND INNOVATIONEN	31
4.1. Der Computerarbeitsplatz eines Sehbehinderten.....	31
4.1.1. Bildschirmlesegeräte.....	31
4.1.2. Vergrößerungssoftware	32
4.1.3. Die Großschrifftastatur	32
4.2. Der Computerarbeitsplatz eines Blinden.....	32
4.2.1. Die Braillezeile	33
4.2.2. Screenreader und Sprachausgabe	33
4.2.3. Vorlesesysteme	34
4.2.4. Der (grafikfähige) Brailledrucker.....	35
4.3. Technische Innovationen – „Wie Blinde sehend werden“	36
4.3.1. Klassische, technische Helfer	36
4.3.1.1. DAISY- Player.....	36
4.3.1.2. Spezielle Blindenhandys	36
4.3.2. Innovative, technische Assistenten	37
4.3.2.1. Pocket Shopper/ Einkaufshelfer	37
4.3.2.2. Text Scout – Das Vorlesehandy	37
4.3.2.3. Der KNFB- Reader	38
4.3.2.4. Apple iPhone/iPad und geeignete Apps	38
4.3.2.5. Hyperbraille – Das Grafikdisplay für Blinde	40
4.3.2.6. Volldisplay für Blinde.....	41
4.3.2.7. Navigations- und Orientierungssysteme.....	41
4.4. Möglichkeiten und Vorteile durch das Internet	44
5. KOMMUNIKATIONSWISSENSCHAFTLICHE THEORIEN IM HINTERGRUND DER ARBEIT	46
5.1. Diffusions- und Innovationsforschung	46
5.1.1. Begriffsdefinitionen und Allgemeines	47
5.1.2. Diffusionsforschung nach Klaus Kiefer.....	50

5.1.3. Innovations-/ Diffusionsforschung nach Rogers M. Everett	51
5.1.4. Die Opinion-Leader Theorie	55
5.2. Die Konkurrenz zwischen alten und neuen Medien	57
5.2.1. Das Riepl'sche Gesetz	57
5.2.2. Die Substitutionshypothese.....	58
5.2.2.1. Die Substitutions-Hypothese nach McLuhan	58
5.2.3 Die Komplementaritätshypothese	59
5.2.3.1. Funktionale Beziehungen zwischen den Medien.....	60
5.2.4. Das Rezipientenverhalten bei Auftreten eines neuen Mediums	61
6. EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG	63
6.1. Forschungsfragen.....	63
6.2. Das Methodendesign.....	64
6.2.1. Das Erhebungsinstrument.....	64
6.2.2. Die Leitfadenerstellung	66
6.2.3. Auswahl der Stichprobe	67
6.2.4. Pretest	69
6.3. Durchführung der Untersuchung.....	69
6.3.1. Festlegung des Materials	69
6.3.2. Analyse der Entstehungssituation	71
6.3.3. Formale Charakteristika des Materials	71
6.3.4. Richtung der Analyse	72
6.3.5. Theoriegeleitete Differenzierung der Fragestellung.....	72
6.3.6. Bestimmung der Analysetechnik.....	73
6.3.7. Definition der Analyseeinheiten.....	74
6.3.8. Analyse des Materials	74
6.3.9. Das Kategoriensystem.....	75
6.3.9.1. Kategorie 1: Nutzungsverhalten PC/Internet/Hilfsmittel	76
6.3.9.2. Kategorie 2: Motive für Internetnutzung.....	79
6.3.9.3. Kategorie 3: Barrierefreiheit auf genutzten Seiten	81
6.3.9.4. Kategorie 4: Nutzen des Internets für berufliche Veränderungen/Integration	83
6.3.9.5. Kategorie 5: Innovationsauskunft	85
6.3.9.6. Kategorie 6: Innovationsverhalten	87
6.3.9.7. Kategorie 7: Meinungen über bestehende Innovationen/ Innovationswünsche	
.....	88
6.3.9.8. Kategorie 8: Informations- und Medienverhalten heute	89
6.3.9.9. Kategorie 9: Informations- und Medienverhalten früher.....	92

7. AUSWERTUNG UND ERGEBNISDARSTELLUNG	94
7.1. Auswertung Kategorie 1: Nutzungsverhalten PC/Internet/Hilfsmittel	94
7.2. Auswertung Kategorie 2: Motive für Internetnutzung.....	98
7.3. Auswertung Kategorie 3: Barrierefreiheit auf den genutzten Seiten	101
7.4. Auswertung Kategorie 4: Nutzen des PC/Internets für berufliche Integration	104
7.5. Auswertung Kategorien 5, 6 und 7: Innovationen.....	106
7.6. Auswertung Kategorien 8 und 9: Informations- und Medienverhalten heute und früher	114
7.7. Beantwortung der Forschungsfragen.....	119
8. RESÜMEE UND AUSBLICK	122
LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	125
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	132
ANHANG.....	133
Interviewleitfaden.....	133
Auswertungstabellen	138
CURRICULUM VITAE.....	158

VORWORT

Schon im Bakkalaureatsstudium wollte ich eine Arbeit zum Thema „Medien- und Rezipientenverhalten von blinden Menschen.“ verfassen. Dadurch, dass es sich jedoch um keine einfache Thematik handelt, habe ich mich dieser Herausforderung nun jetzt, im Rahmen meines letzten großen Projekts im Studium, herangewagt. Die ursprüngliche Form unterlag dadurch einigen thematischen Veränderungen. Ich bin sehr froh darüber, mich mit den Problematiken dieser Materie auseinandergesetzt zu haben. Dadurch konnte ich einen Einblick in diesen spannenden Bereich erlangen und einen wissenschaftlichen Beitrag zu diesem noch wenig erforschten Gebiet leisten.

Im Zuge der Feldarbeit durfte ich eine Reihe von hochinteressanten und bewundernswerten Persönlichkeiten kennen lernen. Ich möchte mich auf diesem Wege zuallererst bei meinen Interviewpartnern bedanken, ohne die diese Arbeit nicht zu Stande gekommen wäre. Außerdem bedanke ich mich bei meiner Familie und bei meinen Freunden, die mich während meiner Studienzzeit stets emotional unterstützt haben.

Ein weiterer Dank gebührt auch dem Betreuer dieser Arbeit, Prof. Dr. Rainer Gries, der mir immer mit nützlichen Tipps und Ratschlägen zur Seite stand. Und zu guter Letzt möchte ich mich bei einer Studienkollegin und Freundin bedanken, die mir durch ihre Korrekturen sehr weitergeholfen hat.

Diese Masterarbeit wurde nach der neuen Rechtschreibung verfasst. Zitate, die in der alten Rechtschreibung verfasst wurden, sind nicht mit [sic!] gekennzeichnet. Für eine bessere Lesbarkeit wurde außerdem auf eine geschlechtsspezifische Schreibweise verzichtet. Alle Grafiken und Tabellen, sofern keine spezifische Quelle angegeben ist, wurden selbst erstellt.

ABSTRACT

Viele Menschen in Österreich sind sehbehindert oder blind und im Vergleich zu normal Sehenden sehr eingeschränkt und benachteiligt, was ihre Nachrichten- und Informationsaufnahme und in weiterer Folge die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben und öffentlichen Diskurs betrifft. Betroffene werden nämlich nicht ständig über den visuellen Weg informiert und auf dem Laufenden gehalten, wie es bei der sehenden Bevölkerung Gang und Gäbe ist. Nein, das ist im Falle einer Blindheit oder Sehbehinderung weit komplizierter. Seit sich die Computertechnik und die entsprechenden Hilfsmittel und später das Internet entwickelt haben, hat sich auch für Betroffene Einiges geändert. Nun stehen auch blinden und sehbehinderten Menschen die „Welt der Technik“ und die „Weiten des Internets“ offen. Auch andere technische Entwicklungen und Neuerungen schreiten immer weiter voran, was in Form von immer neueren, fortschrittlicheren und tauglicheren Innovationen und technischen Helfern für Blinde und Sehbehinderte zum Ausdruck kommt. Was sich im Detail durch diese Entwicklungen verändert und verbessert hat, soll mit vorliegender Arbeit herausgefunden werden. Auf welche Art und Weise und über welche Medien beziehen Blinde und Sehbehinderte nun ihre Informationen und Nachrichten? Haben sich durch den technischen Fortschritt auch mehr Chancen im beruflichen Bereich eröffnet? Und wie werden betroffene Personen überhaupt von den neuesten Innovationen in Kenntnis gesetzt?

Die empirischen Daten werden für vorliegende Arbeit mittels problemzentrierten Interviews erhoben. Die Auswertung erfolgt mit der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring. Theoretisch stützt sich diese Arbeit auf die „Innovations- und Diffusionsforschung“ und das Theoriekonstrukt der Konkurrenz zwischen alten und neuen Medien mit „Komplementaritäts- bzw. Substitutionshypothese“.

1. EINLEITUNG

1.1. Hinführen zum Problem

Ein nicht unbeachtlicher Teil der österreichischen Bevölkerung – nämlich 318.000 Personen¹ – leiden an einer (teils starken) Sehbeeinträchtigung bzw. sind vollständig erblindet. Trotz dieser körperlichen Einschränkung wollen die betroffenen Personen uneingeschränkt am „normalen“ öffentlichen Leben und am täglichen gesellschaftlichen Diskurs teilhaben. Dazu ist es notwendig, einen uneingeschränkten und möglichst unkomplizierten Zugang zu diversen Informationsquellen – unter anderem über das Internet – zu haben. Der tägliche Medienkonsum, der Zugriff auf eine schier endlose Informationsbreite im World Wide Web, das Kommunizieren mit anderen Menschen – sei es über einen Computer oder anders, usw. – gehört für normal sehende Menschen zum Alltag wie andere alltägliche, banale Tätigkeiten. Und so gewöhnlich, alltäglich und unkompliziert sollten diese Dinge auch für blinde und sehbehinderte Menschen sein. Denn natürlich wollen auch betroffene Personen nicht von diesen essentiellen Aktivitäten ausgeschlossen werden – denn nur so bleiben sie vom Geschehen in ihrer unmittelbaren Umwelt und auf der ganzen Welt informiert und somit auf einem Wissensstand mit „nicht beeinträchtigten“ Personen.

Für sehende Menschen ist diese Nachrichten- und Informationsaufnahme und in weiterer Folge Teilhabe am öffentlichen Diskurs kein Problem – das passiert quasi nebenbei und automatisch. Ob im Fernsehen, im Internet, über Smartphones, auf Infoscreens in den U-Bahn-Stationen, oder über Schlagzeilen, die einem von Zeitungskiosken entgegen blitzen –man wird ständig mit irgendwelchen Nachrichten konfrontiert und zwangsläufig bleibt man über die meisten Geschehnisse in seiner Umgebung und auf dem Rest der Welt informiert. Normal sehende Menschen kommen ziemlich einfach auf dem visuellen Weg zu einem Großteil der für sie relevanten Informationen. Für sehbehinderte oder gar blinde Menschen verkompliziert sich dieser Prozess zum Teil enorm und ist noch dazu mit einem beträchtlichen finanziellen Mehraufwand verbunden. Man kann als Blinder nicht einfach den Fernseher einschalten und sich von den bunten, oft spektakulären Nachrichtenbildern berieseln lassen. Es müssen schon Audiodeskriptionen her, um sich die Szenerie und das Rundherum eines (Nachrichten-) Beitrags besser vorstellen zu können. Leider gibt es in Sachen barrierefreie Medien in Österreich, auch im öffentlich-rechtlichen Bereich, noch einige Defizite aufzuholen

Mit Printmedien haben es blinde und sehbehinderte Menschen ebenfalls nicht einfach: sie können keine normalen Zeitschriften, Zeitungen und andere gedruckten Medien lesen, son-

¹ Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (2008): S.22

dern benötigen oft nur schwer beziehbare Spezialformate in Brailleschrift (= Blindenpunktschrift), wobei die Nachrichtenauswahl einer Selektion unterliegt und man sich erst recht nicht selbst aussuchen kann, worüber man sich informieren möchte. Und will man beispielsweise als Blinder mittels PC ins Internet einsteigen um so seine Informationen zu beziehen, benötigt man ergänzend zu einem gewöhnlichen PC noch kostspielige Soft- und Hardwarekomponenten und Übersetzungs- und Sprachausgabertools. Doch das allein ist noch nicht ausreichend – auch die angesurften Websites sollten möglichst barrierefrei und benutzerfreundlich programmiert sein, um sie als blinder Mensch uneingeschränkt konsumieren zu können. Viele Unternehmen und Anbieter in Österreich nehmen leider noch keine Rücksicht auf eine entsprechende Programmierung ihrer Websites.

Es gibt allerdings auch erfreuliche Entwicklungen auf dem Gebiet: es werden immer mehr Innovationen und neue Technologien entwickelt, die blinden und sehbeeinträchtigten Menschen die Arbeit am PC und den Zugang zur Information um Vieles erleichtern. Genau um das dadurch neu entstandene Informations- und Nachrichtenverhalten, das sich durch diese neuen Technologien und Innovationen entwickelt hat, deren Verbreitungsweg und die dadurch entstandenen Erleichterungen für Betroffenen geht es in vorliegender Arbeit.

1.2. Forschungsinteresse

Die Publizistik- und Kommunikationswissenschaft ist eine sehr vielseitige Forschungsdisziplin, die sich mit den unterschiedlichsten menschlichen Kommunikationsvorgängen und anderen Phänomenen zwischenmenschlicher Kommunikation beschäftigt. Daher ist es auch wichtig, das Thema zu erforschen, wie sich blinde und sehbehinderte Menschen im Kommunikationsalltag verhalten, wie sie darin agieren – wie kommen sie überhaupt zu Informationen, wie kommunizieren sie mit anderen Menschen, welche neuen Technologien und Innovationen nutzen sie dazu? Da bis dato noch sehr wenig darüber erforscht wurde, welche Vorteile das Internet für betroffene Personen bringt bzw. in Zukunft bringen könnte, soll mit vorliegender Arbeit ein erster Schritt in diese Richtung getan werden. Denn in der heutigen Zeit soll es allen Menschen ermöglicht werden, gleichwertig am gesellschaftlichen Diskurs teilzuhaben. Eine Behinderung – in diesem Fall eine Sehbehinderung oder Blindheit – soll keine Einschränkung im Bezug auf Informationsbeschaffung mehr darstellen. Gerade im jetzigen, technischen Zeitalter stehen sämtliche Möglichkeiten offen, allen Menschen einen gleichberechtigten Zugang zur endlosen Welt der Informationen zu ermöglichen.

Vorliegende Arbeit bemüht sich Fragen wie: „Wie informieren sich blinde und sehbehinderte Menschen über Dinge, die für sie von Relevanz sind?“, „Welche Technologien nutzen sie

dazu und sind schon am Markt und für Betroffene zugänglich?“ und „Welche Entwicklungen sind in der Entstehungs- und Erprobungsphase?“ zu beantworten.

In diesem Zusammenhang ist es auch interessant, ob diese neuartigen Entwicklungen von den betroffenen Personen überhaupt angenommen werden und ob bzw. welche Innovationen, gerade im Bereich Computer, Internet und Technik überhaupt genutzt werden und ob diese erwünscht sind. Sind gewisse Altersgruppen – vor allem die „Digital Natives“² – eher interessiert daran, sich mittels neuer Entwicklungen Informationen aus dem Netz zu ziehen? Und in weiterer Folge: Nutzen die „Digital Natives“ nur noch neue Medien und verzichten völlig auf die Nutzung klassischer Medienformate wie Radio, Zeitung und TV? Greift dafür die „ältere Generation“ der blinden und sehbeeinträchtigten Menschen eher auf klassische Medienformate wie Zeitung in Blindenschrift, Fernsehen und Radio zurück? Verhalten sich die neuen Innovationen supplementär oder komplementär zu den klassischen Möglichkeiten?

Mittels des empirischen Teils der Arbeit soll untersucht werden, wie blinde und sehbehinderte Menschen über neuartige Entwicklungen informiert werden. Gibt es gewisse „Opinion Leader“ – also Meinungsführer – durch welche sich die Kunde von Innovationen an die weniger interessierten Betroffenen verbreitet? Und wie verbreiten sich Innovationen im Allgemeinen, wie sieht ihr Weg aus, bis sie vollständig akzeptiert und in der Gruppe der blinden und sehbehinderten Menschen adaptiert werden?

Als letzten klaren Punkt beschäftigt sich diese Arbeit mit der Frage, welche Entwicklungen die Betroffenen als sinnvoll, welche als sinnlos erachten und in weiterer Folge, welche technischen Entwicklungen sich Betroffene wünschen würden.

1.3. Fragestellung

- Wie beziehen blinde und sehbehinderte Menschen Informationen, die sie als relevant und interessant erachten? Greifen sie dafür eher auf neue Medien und Technologien zurück?
- Werden das Internet und die damit verbundenen neuen Kommunikationsmöglichkeiten von betroffenen Personen als Möglichkeit herangezogen, einfacher und unkomplizierter als bisher an tägliche, mediale Informationen zu gelangen und werden dadurch die „klassische Medienformate“ vernachlässigt bzw. völlig vergessen?

² Personen, die in das digitale Zeitalter nach 1980 hineingeboren wurden; Begriff weiter unten näher erläutert.

- Sehen betroffene Personen das Internet und damit verbundene Techniken als eine Chance, stärker und vermehrt in den öffentlichen Diskurs und in weiterer Folge auch in den Arbeitsmarkt integriert zu werden?
- Wie erfahren betroffene Personen von Innovationen, die ihnen das alltägliche Leben erleichtern könnten? Wie verbreitet sich die Kunde einer Innovation innerhalb des Kreises der Betroffenen?
- Wie werden neue, technologische Trends und Innovationen von Betroffenen aufgenommen? Sind diese überhaupt erwünscht?

1.4. Kapitelübersicht

Vorliegende Arbeit gliedert sich in einen theoretischen und einen empirischen Teil.

Kapitel 2 setzt sich mit dem Thema Blindheit und Sehbehinderung im Allgemeinen auseinander. Es werden einige Begriffe geklärt, die für das Verständnis der weiteren Arbeit wichtig sind. Außerdem werden diverse „klassische“ Hilfsmittel für blinde und Sehbehinderte Menschen beschrieben, die gesetzlichen Rahmenbedingungen für Betroffene in Österreich erläutert und einige Anlaufstellen angeführt.

Kapitel 3 beschäftigt sich mit der Präsentation der Information im Allgemeinen. In diesem Kapitel geht es vermehrt um „die barrierefrei Information“ an sich. Was bedeutet barrierefreie Information überhaupt? Es wird näher auf die beiden Begriffe „Usability“ (=Benutzerfreundlichkeit, Benutzbarkeit) und „Accessibility“ (=technische Voraussetzungen) eingegangen, die in der Diskussion um Barrierefreiheit immer wieder erwähnt werden. Des Weiteren werden die Richtlinien für barrierefreie Webinhalte erläutert, die es grundsätzlich schon gibt.

Kapitel 4 greift schließlich die technischen Hilfsmittel und Innovationen auf, die es im Blinden- und Sehbehindertenwesen bereits gibt bzw. welche sich gerade neu entwickeln. Außerdem wird grundlegend erklärt, wie blinde und sehbehinderte Menschen am Computer arbeiten (können) und welche Hilfsmittel und Techniken sie hierfür benötigen. Im Weiteren bezieht sich dieses Kapitel auf das Internet: Welche Chancen bietet es Betroffenen?

In Kapitel 5 werden die kommunikationswissenschaftlichen Theorien angeführt, die im Hintergrund vorliegender Arbeit stehen. Erstens baut die Arbeit auf der Theorie der „Innovations- und Diffusionsforschung“ auf, mittels welcher beschrieben wird, wie sich Innovationen in der Gesellschaft verbreiten und schließlich adaptieren. Hier geht es in weiterer Folge auch um die „Opinion- Leader- Theorie“ um herauszufinden, wie blinde und sehbehinderte Menschen überhaupt von neuen Technologien erfahren. Und zweitens geht es um die „Komplementaritäts- bzw. Substitutionshypothese“, welche die Konkurrenz zwischen alten und neuen Medienformaten erklärt.

In Kapitel 6 beginnt der empirische Teil vorliegender Arbeit, mit welchem die Forschungsfragen beantwortet werden sollen. Die Untersuchung wird qualitativ, mit problemzentrierten Interviews durchgeführt und die Untersuchungsergebnisse werden in weiterer Folge mit der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet.

2. BLINDHEIT UND SEHBEHINDERUNG

*Wer sagt, dass ich nicht sehen kann?
Ich höre doppelt gut.
Und seh´ mit meinen Ohren dann,
was sich so alles tut.*

*....
Ich frage mich, wer ist hier blind?
Bin ich´s oder gar du?
Und willst Du wissen, wie wir sind,
mach mal die Augen zu.
-Lied eines blinden Kindes³*

2.1. Begriffsdefinitionen und Ursachen

Am Anfang folgender Arbeit sollen die wichtigsten statistischen Zahlen angeführt werden, um darauf aufmerksam zu machen, wie viele Menschen in Österreich von Sehbehinderung und Blindheit betroffen sind. Diese Personen werden sehr häufig noch als „Randgruppe“ wahrgenommen, was auf Grund der mit dem Alter ansteigenden Anzahl der betroffenen Personen jedoch nicht mehr zeitgemäß ist.

Des weiteren sollen in diesem ersten Kapitel die für vorliegende Arbeit relevanten Begriffe geklärt und definiert werden, um die es im Endeffekt in weiterer Folge geht – nämlich die Blindheit und die Sehbehinderung als solche. Weiters wird es als sinnvoll erachtet, einige Gründe anzuführen, welche zu einem verminderten Sehvermögen oder einer vollständigen Blindheit führen können.

Im Jahr 1995, bei der letzten großen Mikrozensus Erhebung des österreichischen statistischen Zentralsamts, gaben 407.000 Personen an, sehbehindert zu sein. Die meisten waren alterssichtig (182.000) oder von einer Starerkrankung betroffen (144.000). Von den betroffenen Personen gehörten 40,1% zu der Altersgruppe über 70 Jahre, 29,7% waren 50-69 Jahre alt. Anhand dieser Zahlen lässt sich erkennen, dass mit zunehmendem Alter auch die Sehstärke der Bevölkerung nach und nach abnimmt.⁴

Laut der Gesundheitsstatistik „Menschen mit Beeinträchtigungen“ vom vierten Quartal 2007 (Zusatzfragen zur Mikrozensus Umfrage) gaben 318.000 Personen (3,9% der Bevölkerung) an, dauerhafte Probleme mit dem Sehen zu haben. Dies war somit die am dritthäufigsten genannte Beeinträchtigung (nach chronischen Krankheiten und Beeinträchtigungen am Bewegungsapparat). Eine dauerhafte Sehbeeinträchtigung liegt dann vor, wenn diese trotz Brill-

³ vgl. Gruber/ Hammer (2000): S.1 Aus: Sehen/Sehbehinderung/Blindheit

⁴ vgl. Weidert (2000): S.15

le, Kontaktlinsen oder anderen Sehhilfen nicht ausgeglichen werden kann. In Österreich sind mit 4,3% mehr Frauen als Männer (3,4%) davon betroffen. 1,2% der Bevölkerung leiden an einer schwerwiegenden Sehbeeinträchtigung.⁵

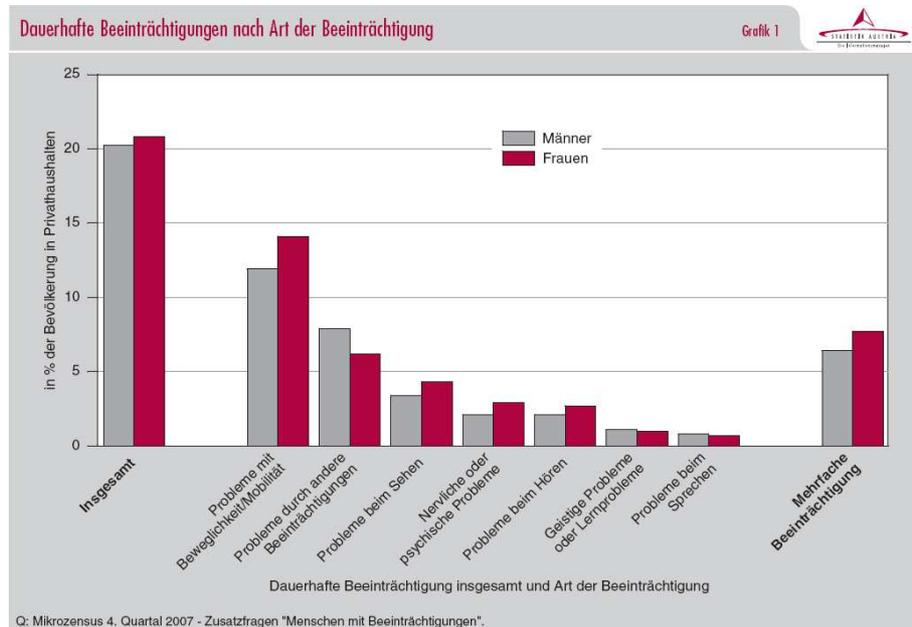


Abbildung 1: Dauerhafte Beeinträchtigung nach Art
(Auf: <http://www.bmask.gv.at>, 15.12.2010)

2.1.1. Definition: Sehbehinderung und Blindheit

Blindheit:

Es gibt keine international einheitliche Definition von Sehschädigung und Blindheit. In Österreich ist folgende Definition, die auf der Stärke des Visus (weiter unten definiert) basiert, gängig. Alle Visusangaben beziehen sich auf das bessere Auge nach optimaler Korrektur mit Brillen bzw. Kontaktlinsen.⁶

- Normalsichtigkeit: Visus (=Sehschärfe) 1,2 – 0,8
- Auffälliges Sehvermögen: Visus 0,7 – 0,4
- Sehschädigung: Visus < als 0,3
- Geringe Sehschädigung: Visus 0,3 – 0,1
- Mittlere Sehschädigung: Visus 0,08 – 0,05
- Hochgradige Sehschädigung: Visus 0,04 – 0,02

⁵ Leitner (2007): S.1135 auf:
http://www.bmask.gv.at/cms/site/attachments/3/9/9/CH0092/CMS1233138935231/mikrozensus_2007-statistische_nachrichten_12-2008.pdf [Zugriff am 15.12.2010]

⁶ vgl. Gruber/Hammer (2000): S.9

- Blind im Sinne des Gesetzes: Visus < als 0,02 (1/50) oder konzentrische Gesichtsfeldeinengung auf 5° allseits vom Zentrum
- Blind: keine Lichtwahrnehmung; Amaurose (Blindheit)

Der Visus bzw. die Sehschärfe ist definiert als „*der Quotient aus dem Abstand, in dem ein Prüfobjekt gerade eben korrekt identifiziert wird, und demjenigen Abstand, aus dem es eigentlich von einem voll sehtüchtigen Menschen identifiziert werden sollte.*“⁷ Ein Beispiel zum besseren Verständnis dieser Definition: besitzt eine Person eine Sehschärfe von 1/20 (oder 0,05 oder 5 Prozent), so erkennt diese Person die Ziffern einer Prüftafel, die sie aus 20 Metern Entfernung erkennen sollte erst dann, wenn sie sich auf einen Meter angenähert hat.

Ein Mensch gilt laut Gesetz als blind, wenn ihm das Augenlicht vollständig fehlt oder wenn seine Sehschärfe des besseren Auges so gering ist (2%, 0,02 oder 1/50), dass er sich ohne fremde Hilfe nicht in einer fremden Umgebung zurechtfinden kann. Ein Mensch gilt auch dann als blind, „*wenn so schwere sonstige Sehstörungen vorliegen, dass sie eine entsprechende Beeinträchtigung des Sehvermögens darstellen, z.B. eine konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes.*“⁸

Von Blindheit im wissenschaftlichen Sinne spricht man, wenn das Auge keinen Lichtschein wahrnimmt (Amaurose).⁹

Laut Hensle gibt es mindestens acht qualitative Kriterien, die zur Definition von Blindheit herangezogen werden. Demzufolge wird als blind bezeichnet, wer

1. seine Sehfähigkeit nicht mehr wirtschaftlich verwerten kann
2. sein Weltbild nicht mehr optisch aufbauen kann
3. sich in unbekannter Umgebung nicht ohne fremde Hilfe zurechtfinden kann
4. seine Vorstellungen überwiegend mittels Gehör und Tastsinn bildet
5. auf blindentechnische Hilfen, besonders auf die BRAILLE- Schrift angewiesen ist
6. bestenfalls noch hell und dunkel unterscheiden kann
7. auf einen Meter Entfernung nicht mehr die Finger des Untersuchers visuell zählen kann
8. höchstens noch Lichtschein wahrnimmt.¹⁰

⁷ Hensle (1994): S.86

⁸ Grehn (1998): S.433

⁹ vgl. ebd. S.433

¹⁰ Hensle (1994): S.86

Diese qualitativen Kriterien sind allerdings unzureichend, um eine Blindheit ausreichend definieren zu können. Wie bereits weiter oben beschrieben, hat sich das quantitative Maß der Sehschärfe (Visus; Fernzentralvisus) eingebürgert, um eine Blindheit zu charakterisieren.

Sehbehinderung:

Eine wesentliche Sehbehinderung liegt dann vor, wenn die Sehschärfe besser als 1/50 (0,02) und schlechter als 1/3 (0,3) ist. Ein Mensch ist hochgradig sehbehindert, wenn die Sehschärfe zwischen 1/50 und 1/30 beträgt.¹¹

2.1.2. Gründe für Sehbehinderung und Blindheit

In Europa, wo circa einer von 1000 Menschen blind ist, gibt es einige Erkrankungen, die als häufigste Ursachen für eine Erblindung gelten. Dazu gehören:

- **Diabetes (Diabetische Retinopathie):** Bei vielen Diabetikern (über 50%) erkrankt innerhalb von 15 Jahren auch ihre Netzhaut mit der Folge von Blutungen und Netzhautablösung. Durch gute Regulierung des Blutzuckerspiegels mittels Diät oder Medikamenten kann dies allerdings hinausgezögert und hingehalten werden.
- **(senile) Makula-Degeneration:** bei dieser Krankheit ist die Stelle des schärfsten Sehens in der Mitte der Netzhaut, der so genannte gelbe Fleck betroffen. Der Krankheitsverlauf beginnt mit einem Verzerrtsehen im Zentrum des Gesichtsfelds, danach bekommt der Betroffene zentrale Skotome (Gesichtsfeldausfälle). Die Krankheit ist sehr oft vererbt und betrifft beide Augen. Die häufigste Form ist allerdings die senile, die im Alter beginnt.
- **Glaukom:** ist ein anderes Wort für den „grünen Star“. Man bezeichnet damit verschiedenartige Krankheiten, die den Innendruck im Auge, der normal zwischen 10 und 20 mm Hg liegt, erhöhen. Die häufigste Ursache dafür ist eine Abflussbehinderung des Kammerwassers. Ein grüner Star kann sowohl operativ als auch medikamentös behandelt werden.
- **Uveitis:** jeder Teil der Uvea (besteht aus Regenbogenhaut, Ziliarkörper und Aderhaut) kann entzündet sein. Die „sympathische Ophthalmie“ ist die bösartigste Form davon, da sich nach einer Verletzung von einem Auge die Uvea des anderen Auges gleich mit entzündet und so beide Augen verloren gehen können. Diese Krankheit lässt sich medikamentös behandeln.
- **Verletzungen**
- **Ablatio (Netzhautablösung)¹²**

¹¹ vgl. Grehn (1998): S.433

¹² vgl. Hensle (1994): S.93-95

In Dritte-Welt-Ländern mit einer geringen medizinischen Versorgung stehen Krankheiten wie Katarakt (grauer Star; Trübung der Augenlinse), Trachom (bakterielle Entzündung des Auges), Onchozerkose (durch Fadenwürmer verursachte chronische Krankheit, „Flussblindheit“) und Keratomalazie (Vitamin-A Mangelkrankung) an erster Stelle der Ursachen für eine Erblindung. Auch die Anzahl an Erblindungen ist mit 4% wesentlich höher als in Europa.¹³

2.2. Gesetzliche Rahmenbedingungen

Es gibt mehrere Gesetzestexte in welchen verankert ist, dass körperlich, geistig oder anderweitig beeinträchtigte Menschen gleichberechtigt zu behandeln sind und nicht diskriminiert werden dürfen. Außerdem gibt es auch Richtlinien für barrierefreie Webinhalte (WCAG), die vorschreiben, wie Websites aufgebaut und programmiert werden müssen, um sie allgemein zugänglich zu machen. Die wichtigsten Auszüge aus einigen Gesetzestexten sollen im Folgenden angeführt werden.

2.2.1. Bundes- Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG)

Im Bundesgesetz über die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen (Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz – BGStG) sind alle Rechtsvorschriften verankert, die behinderten Menschen ein gleichberechtigtes Leben gewährleisten. In §1 des ersten Abschnitts „Schutz vor Diskriminierung“ des Gesetztextes ist unter anderem das Gesetzesziel formuliert, welches folgendermaßen lautet:

„§1. Ziel dieses Bundesgesetzes ist es, die Diskriminierung von Menschen mit Behinderungen zu beseitigen oder zu verhindern und damit die gleichberechtigte Teilhabe von Menschen mit Behinderungen am Leben in der Gesellschaft zu gewährleisten und ihnen eine selbstbestimmte Lebensführung zu ermöglichen.“¹⁴

Natürlich ist im Gesetzestext auch definiert, was eine Behinderung auf Grund des Gesetzes ist:

„§3. Behinderung im Sinne dieses Bundesgesetzes ist die Auswirkung einer nicht nur vorübergehenden körperlichen, geistigen oder psychischen Funktionsbeeinträchtigung oder Beeinträchtigung der Sinnesfunktionen, die geeignet ist, die Teilhabe am Leben in der Gesellschaft zu erschweren. Als nicht nur vorübergehend gilt ein Zeitraum von mehr als voraussichtlich sechs Monaten.“¹⁵

Die Paragraphen vier und fünf gehen schließlich voll und ganz darauf ein, dass niemand auf Grund einer Behinderung unmittelbar oder mittelbar diskriminiert werden darf (§4). §4 ist dabei nicht nur auf den Behinderten selbst, sondern auch auf Elternteile, Angehörige und Ver-

¹³ vgl. Grehn (1998): S.435

¹⁴ §1 Bundes- Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG) auf <http://www.ris.bka.gv.at> [Zugriff am 15.01.2011]

¹⁵ §3 Bundes- Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG) auf <http://www.ris.bka.gv.at> [Zugriff am 15.01.2011]

wandte in gerader Linie, Geschwister, Ehe- und Lebenspartner von Menschen mit Behinderungen anzuwenden.

Eine unmittelbare Diskriminierung bedeutet, dass eine Person auf Grund einer Behinderung in irgendeiner Situation eine weniger günstige Behandlung erfährt, erfahren hat oder erfahren würde als eine nicht behinderte Person. Eine mittelbare Diskriminierung liegt vor, „wenn dem Anschein nach neutrale Vorschriften, Kriterien oder Verfahren sowie Merkmale gestalteter Lebensbereiche Menschen mit Behinderungen gegenüber anderen Personen in besonderer Weise benachteiligen können, es sei denn, die betreffenden Vorschriften, Kriterien oder Verfahren sowie Merkmale gestalteter Lebensbereiche sind durch ein rechtmäßiges Ziel sachlich gerechtfertigt und die Mittel sind zur Erreichung dieses Zieles angemessen und erforderlich.“¹⁶ Außerdem schließt der §5 Diskriminierung noch Belästigung (Verletzung der Würde der betroffenen Person) oder Aufforderung zu Diskriminierung und Belästigung mit ein.¹⁷

Alle weiteren Bestimmungen können im Bundes- Behindertengleichstellungsgesetz nachgelesen werden. Dieser kurze Ausschnitt soll nur ein kleines Bild über die gesetzlichen Rahmenbedingungen bezüglich Behinderung in Österreich liefern.

2.2.2. E- Government- Gesetz (E-GovG)

Am 1. März 2004 ist in Österreich als eines der ersten Länder der EU das beispielgebende E-Government Gesetz in Kraft getreten, welches die rechtlichen Rahmenbedingungen für ein nachhaltiges E-Government schafft. Das Gesetz wurde mit 1. Jänner 2008 novelliert (BGBl. I Nr. 7/2008). Die obersten Prinzipien des Gesetzes sind:

- Wahlfreiheit zwischen Kommunikationsarten für Anbringen an die öffentliche Verwaltung
- Gewährleistung von Sicherheit und Datenschutz im elektronischen Verkehr durch geeignete technische Mittel (z.B. Bürgerkarte)
- Barrierefreier Zugang für Behinderte zu allen Informationen und Dienstleistungsangeboten der öffentlichen Verwaltung durch Einhaltung internationaler Standards (z.B. Web-Zugänglichkeitsregeln)¹⁸

Wortwörtlich lautet der Gesetzestext des §1 folgendermaßen:

- (1) *Dieses Bundesgesetz dient der Förderung rechtserheblicher elektronischer Kommunikation. Der elektronische Verkehr mit öffentlichen Stellen soll unter Berücksichtigung*

¹⁶ §5 Abs. 2 Bundes- Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG) auf <http://www.ris.bka.gv.at> [Zugriff am 15.01.2011]

¹⁷ vgl. §5 Bundes- Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG) auf <http://www.ris.bka.gv.at> [Zugriff am 15.01.2011]

¹⁸ vgl. <http://www.digitales.oesterreich.gv.at> [Zugriff am 27.01.2011]

grundsätzlicher Wahlfreiheit zwischen Kommunikationsarten für Anbringen an diese Stellen erleichtert werden.

- (2) *Gegen Gefahren, die mit einem verstärkten Einsatz der automationsunterstützten Datenverarbeitung zur Erreichen der in Abs. 1 genannten Ziele verbunden sind, sollen zur Verbesserung des Rechtsschutzes besondere technische Mittel geschaffen werden, die dort einzusetzen sind, wo nicht durch andere Vorkehrungen bereits ausreichender Schutz bewirkt wird.*
- (3) *Bei der Umsetzung dieses Bundesgesetzes ist Vorsorge dafür zu treffen, dass behördliche Internetauftritte, die Informationen anbieten oder Verfahren elektronisch unterstützen, so gestaltet sind, dass internationale Standards über die Web-Zugänglichkeit auch hinsichtlich des barrierefreien Zugangs für behinderte Menschen eingehalten werden.¹⁹*

2.2.3. Das Zustellgesetz (ZustG)

Das Zustellgesetz erleichtert es blinden und sehbehinderten Menschen, behördliche Schriftstücke oder dergleichen anzunehmen. Es regelt die Zustellung von z.B. Bescheiden, die von Verwaltungsbehörden in Vollziehung der Gesetze zu übermitteln sind. Man unterscheidet dabei zwischen nachweislicher Zustellung (Empfänger od. Ersatzempfänger bestätigt Übernahme des Dokuments mit Unterschrift; dieses wird über elektronischen Zustelldienst bewirkt - §35 ZustG) und nicht nachweislicher Zustellung. Bei der nachweislichen Zustellung lässt man sich mittels Bürgerkarte registrieren und erklärt sich bereit, behördliche Dokumente auf elektronischem Wege empfangen zu wollen, was für blinde und sehbehinderte Menschen natürliche die Ersparnis eines mühsamen Behördenweges bedeutet. Der Empfänger wird bis zu zwei Mal via E-Mail oder SMS verständigt, dass ein Dokument zum Abholen ist.²⁰

§1 des ZustG lautet: *„Dieses Bundesgesetz regelt die Zustellung der von Gerichten und Verwaltungsbehörden in Vollziehung der Gesetze zu übermittelnden Dokumente sowie die durch sie vorzunehmende Zustellung von Dokumenten ausländischer Behörden.“²¹*

2.3. Klassische Hilfsmittel für Blinde zum Zurechtfinden in ihrer Umwelt

Dieser Teil der Arbeit soll kurz anführen, welche praktischen Hilfsmittel blinden Menschen zur Verfügung stehen, um sich in ihrer Umgebung bestmöglich zurechtfinden zu können. In Kapitel vier wird dann speziell auf computertechnische Hilfsmittel eingegangen, die ein Zurechtfinden in der „Welt der Information“ erleichtern bzw. überhaupt erst ermöglichen.

Um sich in unserer sehr visuell geprägten Umwelt zurechtfinden zu können, bedienen sich blinde Menschen sowohl taktiler, als auch akustischer Leitelemente. Sehbehinderten Menschen ist eine kontrastreich gestaltete Umgebung von großer Hilfe.²²

¹⁹ 1. Abschnitt, §1 des E-GovG. auf <http://www.ris.bka.gv.at/> [Zugriff am 27.01.2011]

²⁰ vgl. <http://www.digitales.oesterreich.gv.at/site/5238/default.aspx#a13> [Zugriff am 27.01.2011]

²¹ <http://www.ris.bka.gv.at/> [Zugriff am 27.01.2011]

²² vgl. Weidert (2000): S.19

2.3.1. Die Blindenschleife

Die Blindenschleife hat drei schwarze Punkte auf gelben Grund und soll sehende Mitmenschen darauf aufmerksam machen, dass man blind bzw. sehbehindert ist. Das Tragen einer Blindenschleife ist Voraussetzung, um vom Vertrauensgrundsatz der Straßenverkehrsordnung ausgenommen zu sein.²³

2.3.2. Der Blindengehstock

Der Blindenlangstock, das am meisten verwendete Mobilitätshilfsmittel für Blinde, gehört zu den taktilen Leitelementen. Mit seiner Hilfe lassen sich Hindernisse und Gefahrenpunkte ertasten und den Blinden wird es auch ermöglicht, Materialien auf Grund des Aufschlageräusches zu erkennen. Blindengehstöcke unterscheiden sich in ihrer Länge (ausziehbar, zusammenlegbar,...) und auch im Material (Holz, Plastik, Aluminium, Glasfiber) – nur eines haben sie meist gemeinsam – die weiße Farbe. Man unterscheidet zwischen Stützstock („normaler“ Wanderstock, der bis zur Hüfte reicht), Taststock (kurzer, zusammenlegbarer Stock aus Metall) und Langstock (mehnteilig, etwa 130 bis 140 cm lang, sehr dünn und leicht, meist aus Aluminiumlegierung oder Glasfiber).²⁴

2.3.3. Der Blindenführhund

Blindhunde sind eine sehr gute Orientierungshilfe für Blinde und Sehbehinderte, vor allem in Zonen und Räumen, wo es noch keine behindertengerechte Gestaltung gibt. Nach §39a Absatz 4 des Bundesbehindertengesetzes (BBG) ist ein Blindenhund ein Hund, *„der sich bei Nachweis der erforderlichen Gesundheit und seiner wesensmäßigen Eignung sowie nach Absolvierung einer speziellen Ausbildung – vor allem im Hinblick auf Gehorsam und Führfähigkeit – besonders zur Unterstützung eines blinden oder hochgradig sehbehinderten Menschen eignet.“*²⁵

Die Aufgabe eines Blindenhundes ist es, die Mobilität betroffener Personen zu erweitern, ihre Wahrnehmungsprobleme auszugleichen und eine gefahrlose Bewegung in vertrauter oder fremder Umgebung zu ermöglichen. Der Hund wird bezüglich seines Sozial- und Umweltverhaltens, der Unterordnung, der Führleistung und des funktionierenden Zusammenspiels mit seinem blinden oder sehbehinderten Menschen (Teamverhalten) hin beurteilt. Auch der Hundeführer muss gewisse Grundvoraussetzungen mitbringen: einen guten Orientierungs-

²³ vgl. STVO. §3 Abs.1 auf <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011336> [Zugriff am 08.03.2011]

²⁴ vgl. Kerschbaumer (2005): S.24

²⁵ Bundesbehindertengesetz (BBG) §39a. Abs. 4

sinn, den Willen, seine Fähigkeiten ständig zu trainieren und auszuweiten und die artgerechte Pflege und Haltung des Hundes.²⁶

In Österreich gilt ein Blindenhund des Weiteren als offizielles Verkehrsmittel und darf deswegen in sämtliche öffentliche Einrichtungen mitgenommen werden. Auch der öffentliche Raum muss „blindhundgerecht“ ausgestattet sein: so müssen sich neben Rolltreppen beispielsweise immer feste Stufen befinden.²⁷

2.3.4. Taktile Leitsysteme

Als taktile Leitsysteme bezeichnet man Bodenwarn- und Bodenleiteinrichtungen, die mit den Füßen bzw. dem Blindenstock ertastbar sein sollen und sich deutlich in der Rauigkeit und im Helligkeitskontrast von den sonstigen Gehbelegen unterscheiden. Es gibt einerseits Bodenleitstreifen, die den Verlauf des Weges markieren, die Gehrichtung anzeigen und als „Auffanglinien“ dienen. Des Weiteren gibt es Aufmerksamkeitsfelder, die auf Situationsänderungen hinweisen oder auf ein Wartefeld zum Einsteigen in ein öffentliches Verkehrsmittel aufmerksam machen.

In Österreich ist das wahrscheinlich bekannteste Bodenleitliniensystem das Leitsystem der Wiener Linien, welches nahezu flächendeckend im U-Bahn-Bereich in der ÖNORM V2102 verlegt und gemeinsam mit blinden und sehbehinderten Personen entwickelt wurde.²⁸

Leitlinien sind meist Rillen- oder Rautenmusterplatten und bestehen meist aus Keramik, Betonwerkstein oder Kunststoff mit Indikatoren aus Steinen, Fliesen, Metall oder Hartgummi und sind in erster Linie dafür da, Blinde und Sehbehinderte möglichst sicher durch den öffentlichen Straßenraum zu führen – sie leiten und warnen gleichzeitig. Leitstreifen machen auf Hindernisse aufmerksam, weisen auf Fußgängerüberquerungen hin und machen auch auf alltäglich gebrauchte Dinge wie Briefkästen usw. aufmerksam. Besonders in stark frequentierten Kreuzungsbereichen, auf großen Plätzen, in Stationen von öffentlichen Verkehrsmitteln, im U-Bahnbereich, usw. werden sie zum Einsatz gebracht und ermöglichen es Betroffenen so, sich mittels Blindengehstock zu orientieren. Außer Leitlinien gibt es noch Aufmerksamkeitsfelder, die Betroffene auf Situationsänderungen hinweisen (z.B. Richtungsänderungen, Fußgängerüberquerungen, diverse Haltestellen,...).²⁹

²⁶ vgl. Bundesbehindertengesetz (BBG) §39a

²⁷ vgl. Weidert (2000): S.29

²⁸ vgl. Wöfl/Leuprecht (2004): S.11 auf

<http://www.kfv.at/fileadmin/webcontent/Publikationen/Studien/VM/UnterwegsImDunkeln.pdf> [Zugriff am 26.11.2010]

²⁹ vgl. Weidert (2000): S.29ff

2.3.5. Akustische Signale

In Wien sind derzeit circa 40 Prozent der Ampeln mit akustischen Zusatzeinrichtungen – so genannten Verkehrslichtsignalanlagen mit akustischen Hilfseinrichtungen – in der ÖNORM V 2101 installiert. Durch akustische Auffindungs- (zum Auffinden der Ampelanlage) und Freigabesignale (auf Grund unterschiedlicher Tonsignale wird die Rot- und Grünphase der Ampel angezeigt) wird es blinden und sehbehinderten Menschen ermöglicht, eine Straße sicher zu überqueren. Tastbare Schilder direkt an den Kästchen der Ampel informieren darüber, wie viele Fahrstreifen zu überqueren sind.³⁰

2.4. Die Schrift der Blinden

Die wohl wichtigste Errungenschaft für blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen, um „normal“ in und mit ihrer Umwelt kommunizieren zu können ist wohl die Entwicklung einer Blindenschrift, auch Braille- Punktschrift genannt, die über den Tastsinn der Finger gelesen wird. Diese Schrift ermöglicht es Blinden, am öffentlichen Diskurs teilzunehmen, einer gewöhnlichen Arbeit nachzugehen, zu studieren, oder schlicht und einfach in einem Buch oder anderen Werk zu schmökern.

Doch dies war nicht immer so. Für lange Zeit galten blinde Menschen als bildungsunfähig, sie konnten keinen Beruf ausüben und fristeten eher ein tristes Dasein. Erst im 18. Jahrhundert wurde vom blinden Franzosen Louis Braille die Braille'sche Punktschrift erfunden. Die Braille- Schrift gilt heute als Standard-Blindenschrift. Mit ihr eröffneten sich für blinde Menschen viele neue Möglichkeiten: sie konnten sich plötzlich schriftlich ausdrücken und miteinander kommunizieren. Dadurch wurde den Blinden auch der Zugang zur Bildung ermöglicht. Zu dieser Zeit eröffnete man die ersten Blindenanstalten mit der Absicht, gezielt auf die speziellen Bedürfnisse von Betroffenen einzugehen. Neben dieser bestehenden Schrift entwickelte Braille auch noch die Braille-Musikschrift (1828) und die Raphigrafie (1839).³¹

In den vergangenen 180 Jahren hat sich die Braille- Schrift in vielen Ländern der Welt durchgesetzt. Etwa 40 Millionen Menschen können diese Schrift lesen und auch schreiben. Auf vielen gängigen Medikamentenverpackungen, auf Tasten in Fahrstühlen, usw. findet man die gängigste aller Blindenschriften vor. Die Braille- Schrift besteht ausschließlich aus heraustretenden Punkten, die mit den Fingerspitzen gefühlt werden können. Die Grundform besteht dabei aus einem Rechteck mit zwei Spalten und drei Zeilen, wobei in jedem Element ein Punkt gesetzt werden kann. Wie schon oben erwähnt, ergeben die verschiedenen Punktekombinationen jeweils verschiedene Zeichen. Insgesamt ergeben sich 64 unterschiedliche

³⁰ vgl. <http://www.wien.gv.at/verkehr/ampeln/signale/index.html> [Zugriff am 26.11.2010]

³¹ vgl. Adam (2009): S.7ff

Kombinationen der Punkte, mit denen die Buchstaben, Ziffern und Satzzeichen dargestellt werden können. Ein Zeichen ist in etwa sechs Millimeter hoch und vier Millimeter breit.³²

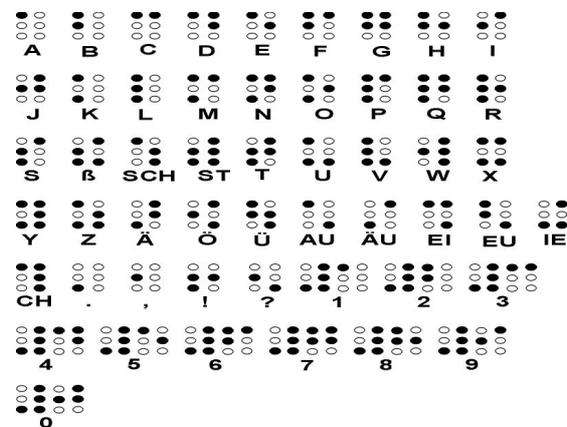


Abbildung 2: Das Braille'sche Punktschriftalphabet
(Auf: http://www.bbi.at/menu/Braille/3sembraille/seite/3_station.htm, 26.11.2010)

Die Punktschrift ermöglicht es den Blinden, Informationen erfassen und darstellen zu können. Da sie gewöhnlichen Text jedoch nicht sehen können, sondern ertasten müssen, werden weitere technische Hilfsmittel benötigt, um diese Texte in eine für sie lesbare Form zu bringen. Der technische Fortschritt der letzten Jahrzehnte hat sich sehr zu Gunsten der betroffenen Menschen entwickelt, da blinde und sehbehinderte Menschen nun auch mit modernen Kommunikationsgeräten wie Computer, Handy, Internet, usw. arbeiten können. Wie genau der Computerarbeitsplatz eines blinden Menschen ausgestattet sein muss und welche technischen Entwicklungen und neuartige Innovationen es auf diesem Gebiet gibt, wird in Kapitel Vier näher erläutert.

2.5. Anlaufstellen für Blinde und Sehbehinderte

In Österreich gibt es einige Einrichtungen, an die sich blinde und sehbehinderte Menschen wenden können, wenn sie Hilfe und Information bezüglich ihrer Behinderung benötigen. Außerdem ist eine der Institutionen eine der wichtigsten Bildungseinrichtungen für betroffene Personen. Die relevantesten sollen an dieser Stelle kurz angeführt werden.

2.5.1. Bundes- Blindenerziehungsinstitut Österreich

Das Bundes- Blindenerziehungsinstitut (BBI) führt seine Gründung auf das Jahr 1804 zurück, als der damalige Pionier – ein Jurist aus Schwaben mit dem Namen Johann Wilhelm Klein (1765-1848) – seinen Unterricht bzw. seine „Blindenerziehung“ in der Landstraßer Hauptstraße begann. Das Wiener Institut war die erste derartige Einrichtung im gesamten deutschen Sprachraum. Der Gründer des Instituts verstarb im Jahr 1848. Am 19. Juni 1898 konn-

³² vgl. Adam (2009: S.30ff)

te das neue Gebäude – auch „Neues Haus“ genannt - in der Wittelsbachstraße 5 bezogen werden. Im Jahr 1949 wurde das Institut „verbundlicht“ und führt seitdem den Titel „Bundes-Blindenerziehungsinstitut“. Unter Direktor Dr. Ottokar Wanecek begann der Wiederaufbau des Institutsgebäudes in der Wittelsbachstraße und mit dem Zukauf eines weiteren Gebäudes – der Rasper Villa – wurde das Institutsgelände auf das heutige Ausmaß vergrößert.³³

Das Bundes-Blindenerziehungsinstitut heute³⁴

Das BBI bietet heute sowohl Grundausbildung als auch Berufsausbildung an. Im Rahmen der Grundausbildung wird folgendes angeboten:

- Frühförderung für sehgeschädigte Kinder durch den Verein Contrast
- Vorschulkinder: Beratungsstelle, Kindergarten
- Pflichtschule: basale Förderklassen (4 bis max. 5 schwerstbehinderte SchülerInnen pro zwei PädagogInnen), Volksschule, Hauptschule, ASO-Klassen, S-Klassen, Polytechnische Schule, dislozierte und am Haus geführte Integrationsklassen

Im Rahmen der Berufsbildung gibt es folgendes Angebot:

- Bürobereich: 1-jähriger Lehrgang für Telekommunikation, 3-jährige Handelsschule (Schwerpunkt computerunterstützter Textverarbeitung, höchsten 8 TeilnehmerInnen)
- Handwerklicher Bereich: Korb- und Möbelflechterei (einschließlich Mattenflechterei), Bürsten- und Pinselmacherei (Grundkenntnisse der Weberei)
- Medizinischer Bereich: Ausbildung zum Heilmasseur und zum Gewerblichen Masseur

Des Weiteren gibt es eine Orientierungsklasse, in welcher Spätbehinderte, in einem 1-jährigen Lehrgang umgeschult werden. Hier liegen die Schwerpunkte im Erlernen der Brailleschrift, im sicheren Umgang mit Hilfsmitteln wie TV-Lesegeräten, Braille- Zeile, usw. Es werden auch die Fächer Informatik, Textverarbeitung, Sprachen, Mathematik, Mobilität, Sport, Instrumentalunterricht, Schach und eine psychologische Betreuung angeboten. Zusätzlich zu diesen Ausbildungsmöglichkeiten bietet das BBI noch Angebote in folgenden Bereichen an: Musik (Gitarre, Klavier, Flöte, Trompete, Schlagzeug, „Wittelsbacher Spatzen“, „Jugendchor Joy“, Band, Blindennotenschrift), Programmierkurs (Einführung in die Programmiersprache C++), Schach (Schachspiel für Blinde, Schachtheorie und Turnierspiel), Französisch, Kreatives Gestalten , Sehgeschädigtenspezifische Übungen (Orientierungs- und Mobilitätstraining (O&M) →Langstocktraining und Orientierungstechniken), Lebenspraktische Fertigkeiten (LPF), Low Vision, Sport. Durch dieses breitgefächerte Angebot kann sich das BBI auch international sehen lassen.

³³ vgl. Bundes-Blindenerziehungsinstitut Wien (1979): S.7ff und vgl. http://www.bbi.at/menu/festschrift_rtf/geschichte.pdf [Zugriff am 26.11.2010]

³⁴ vgl. <http://www.bbi.at> [Zugriff am 09.01.2011]

2.5.2. Hilfgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreich

Die „Hilfgemeinschaft der später Erblindeten Österreichs“ wurde auf Grund der schlechten Lebensbedingungen von blinden Menschen in Österreich im Jahr 1935 gegründet. Seit dieser Zeit konnte der Verein schon viele wichtige Erfolge erzielen: 1951 und 1960 wurden z.B. die Erholungs- bzw. Seniorenheime „Harmonie“ und „Waldpension“ für blinde und stark sehbehinderte Menschen erworben, 1970 wurde die erste akustische Ampelanlage in Wien in Betrieb genommen, es gab viele Vorträge zum Thema Bewusstseinsbildung, aber auch viele politische Ziele wurden erreicht: 1955 und 1960 wurde die Blindenhilfe auf Landesebene gesetzlich verankert und das Wiener Blindenbeihilfegesetzes ist in Kraft getreten, das 1957 in allen Bundesländern eingeführt wird. Ab 1970 nennt sich der Verein „Hilfgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreichs“. 1997 gründet die Hilfgemeinschaft gemeinsam mit anderen Organisationen das Verkehrsgremium der Ostregion und kann dadurch die Mobilität Blinden und Sehbehinderter deutlich verbessern. Man unterstützt und startet zahlreiche Projekte und Kampagnen (z.B. AMD- Vorsorgekampagne „Schauen Sie auf Ihre Augen“, Projekt „Barrierefrei fliegen“, Vorsorgeinitiative „Blickpunkt Auge“,...). Im Jahr 2005 entwickelt die Hilfgemeinschaft mit den Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) gemeinsam ein Blindenleitsystem, von dem es heute bereits über 60 km in Österreich gibt. Des Weiteren startet die Hilfgemeinschaft eine internationale Bewusstseinskampagne (www.wirsehenanders.at), die zahlreiche Preise gewinnt. Seit 2006 ist Mag. Irene Vogel die Geschäftsführerin der Hilfgemeinschaft.³⁵

Die Hilfgemeinschaft im Allgemeinen

„Die Hilfgemeinschaft setzt sich für ein gleichberechtigtes und selbstbestimmtes Leben sehbehinderter und blinder Menschen ein. Eigenständigkeit und Unabhängigkeit in der Lebensgestaltung sowie steigende Lebensqualität für alle sehbehinderten und blinden Menschen in Österreich sind unsere Ziele.“³⁶

Die Aufgaben der Hilfgemeinschaft betreffen die unterschiedlichsten Bereiche:

- Unterstützung in sozialrechtlichen Fragen
- Betreuung und Pflege: spezielle barrierefreie Häuser und Pflegeeinrichtungen
- Hilfe zur Selbsthilfe: psychotherapeutisches Angebot für Betroffene und Angehörige
- Unbürokratische Hilfe in Notsituationen
- Prävention durch Information: Informations- und Aufklärungskampagnen im Bereich Augenvorsorge
- Professionelle Interessensvertretung: Schaffung verbesserter Rahmenbedingungen für Betroffene in Österreich

³⁵ vgl. <http://www.hilfgemeinschaft.at/index.php?id=50> [Zugriff am 27.01.2011]

³⁶ <http://www.hilfgemeinschaft.at/index.php?id=55> [Zugriff am 27.01.2011]

- Integration durch Bewusstseinsbildung: Kampagnen zur Förderung der Akzeptanz und Toleranz in der Bevölkerung
- Umsetzung lösungsorientierter Projekte: für Partner aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft³⁷

2.5.3. Österreichischer Blinden- und Sehbehindertenverband (ÖBSV)

Der ÖBSV ist die größte Selbsthilfeorganisation von blinden und sehbehinderten Menschen in Österreich (zur Zeit hat er ca. 5000 Mitglieder) und hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Interessen und Bedürfnisse von betroffenen Menschen zu fördern. Man möchte eine soziale und berufliche Integration und ein selbstbestimmtes Leben von blinden und sehbehinderten Menschen bewirken. Die ÖBSV- Dachorganisation mit seinem Präsidenten Mag.jur. Gerhard Höllner besteht aus sieben Landesgruppen. Vom ÖBSV werden die Anliegen aller Mitglieder, und zwar österreichweit, vertreten. Der ÖBSV bietet auch eine Hörbücherei, eine eigene Schulungseinrichtung für Betroffene (SEBUS) und eine Einrichtung für Text, Ton und Medien (ETTM) an.³⁸

2.5.4. Verein Blickkontakt

Michael Krispl, Joe Knoll und Dr. Willibald Edinger schlossen sich 1993 zur Interessensgemeinschaft Blickkontakt zusammen. Im Oktober 1995 wurde der Verein Blickkontakt gegründet, welcher für die Förderung und Verwirklichung der Integration, Chancengleichheit und Gleichberechtigung sehbehinderter und blinder Menschen in allen Bereichen des täglichen Lebens (Wohnen, Schule, Arbeit, Freizeit, Berufsbildung, Kultur, Rechtsschutz, Bildung,...) steht. Blickkontakt besteht zur Zeit aus ca. 100 ordentlichen Mitgliedern und möchte erreichen, dass behinderte und nichtbehinderte Menschen miteinander arbeiten, um Chancengleichheit für alle zu gewährleisten. Es soll beispielsweise die bestehende Infrastruktur von Museen, Bildungseinrichtungen, Verkehrsmitteln für alle Menschen barrierefrei und chancengleich benützbar gemacht werden und man möchte Berührungsbarrieren zwischen behinderten und nichtbehinderten Menschen abbauen und diesen Umgang normalisieren. Außerdem versucht der Verein, die österreichische Behinderten- und Sozialpolitik aktiv mit zu gestalten und informiert sowohl behinderte als auch nicht behinderte Menschen über Trends und Erfolge in diesem Bereich. Der Verein versucht durch viele Projekte und Initiativen, blinden und sehbehinderten Menschen eine chancengleiche und gleichberechtigte Teilhabe am öffentlichen und gesellschaftlichen Leben zu ermöglichen. Weitere Informationen können der Website des Vereins unter <http://www.blickkontakt.or.at> entnommen werden.³⁹

³⁷ vgl. <http://www.hilfsgemeinschaft.at/index.php?id=55> [Zugriff am 27.01.2011]

³⁸ vgl. <http://www.oebv.at/> [Zugriff am 27.01.2011]

³⁹ vgl. <http://www.blickkontakt.or.at/index.php> [Zugriff am 27.01.2011]

3. BARRIEREFREIE INFORMATION

Dieses Kapitel setzt sich mit dem Thema „barrierefreie Information“ auseinander und versucht aufzuzeigen, wann man von barrierefreier Information und in weitere Folge von barrierefreien Webinhalten und Websites sprechen kann. Barrierefreie Information setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen. Vor allem im Bereich Internet spielen einige Faktoren zusammen, um eine Website als barrierefrei bezeichnen zu können. Auf die Begriffe „Usability“ und „Accessibility“ soll nun näher eingegangen werden.

3.1. „Usability“

„Usability“ bedeutet wortwörtlich übersetzt Bedienbarkeit, Benutzerfreundlichkeit, Benutzbarkeit oder Bedienungsfreundlichkeit.⁴⁰ Die Definition von Usability laut internationaler Organisation für Standardisierung (ISO 9241) lautet: *„The effectiveness, efficiency and satisfaction with specified users achieve specified goals in particular environments.“*⁴¹ Diese Norm gilt nicht nur für Websites, sondern beispielsweise auch für eine Mikrowelle, Kaffeemaschine, usw.

Die deutsche Übersetzung dieser Norm lautet: *„Usability bezeichnet das Ausmaß, in dem ein Produkt durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und mit Zufriedenheit zu erreichen.“*⁴² Oder aber auch *„Usability ist die Effektivität, Effizienz und das Ausmaß der Zufriedenheit, mit denen bestimmte Benutzer spezifizierte Ziele in vorgegebenen Umgebungen erreichen.“*⁴³

Effektivität bedeutet also *„die Genauigkeit und Vollständigkeit, mit der Benutzer ein bestimmtes Ziel erreichen.“*⁴⁴ (ISO 9241-1196/Abschnitt Definitionen), wobei der Aufwand für das Erreichen eines Ziels nicht beachtet wird. Die aufzuwendenden Ressourcen werden bei der Effizienz berücksichtigt: *„Der relevante Aufwand kann psychische oder physische Beanspruchung, Zeit, Material oder monetäre Kosten enthalten.“*⁴⁵ (ISO 9241-1196) und hier gilt: je geringer der Aufwand, desto besser für den Nutzer. Für die Zufriedenheit gilt schließlich: *„Maße der Zufriedenheit beschreiben die Beeinträchtigungsfreiheit und die Akzeptanz der Nutzung. [...] Maße der Zufriedenheit können sich auf Einstellung beziehen, ein Produkt zu benutzen, oder auf das Benutzerurteil über Aspekte wie Effizienz, Nützlichkeit und Lernförderlichkeit.“*⁴⁶ (ISO 9241-1196/Abschnitt Zufriedenheit)

⁴⁰ vgl. Hellbusch (2005): S.46

⁴¹ <http://www.w3.org/2002/Talks/0104-usabilityprocess/slide3-0.html> [Zugriff am 16.12.2010]

⁴² Beier/von Gizycki (Hrsg.) (2002): S.2

⁴³ Manhartsberger/Musil: S.38

⁴⁴ Beier/von Gizycki (Hrsg.) (2002): S.2

⁴⁵ ebd. S.3

⁴⁶ ebd. S.3

Eine Website erfüllt die Kriterien von „Usability“ dann, wenn ein bestimmter User mit bestimmten Zielen in einem bestimmten Kontext auf die Website zugreift und diese Ziele dann effektiv, effizient und zufrieden stellend erreicht werden. Sprich: man will sich beispielsweise auf einer Website den schnellsten Weg von A nach B herausuchen und besucht eine dementsprechende Internetseite, die diesen Dienst anbietet. Weiß man sozusagen sofort, wo man klicken muss, um sein Ziel zu erreichen, schafft das auf unkomplizierte und schnelle Art und Weise und ist auch noch zufrieden mit dem Ergebnis, kann man von einer benutzerfreundlichen Website sprechen. Denn benutzerfreundliche Websites sind einfach und verständlich aufgebaut und ermöglichen es einem User, seine Ziele schnell und unkompliziert zu seiner Zufriedenheit zu erreichen.

Es ist wichtig, Usability zweckbezogen zu betrachten, da Gebrauchstauglichkeit immer vom Nutzungskontext und vom Zweck abhängt, für den die Gebrauchstauglichkeit beschrieben ist. Aus diesem Grund müssen auch die Größen Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit immer im Kontext des Nutzungszwecks und der Zielgruppe betrachtet werden.

3.1.1. Usability hinsichtlich Content, Design und Struktur

Usability soll für alle Website- Dimensionen vorhanden sein, also für den Content (den Inhalt einer Site und die Darbietung der Inhalte), für das Design (die visuelle Gestaltung einer Seite) und für die Struktur (die Anordnung der einzelnen Seiten).

Content: Eine Website ist im Bezug auf den Content dann **effektiv**, wenn der User alle Informationen vorfindet, die er benötigt und sucht. Eine Website ist **effizient**, wenn der gesuchte Inhalt mit einem relativ geringen Aufwand gefunden wird. Ein User will nämlich immer so wenige Ressourcen wie möglich zum Erreichen eines Zieles einsetzen. Hilfreich ist hier eine übersichtliche Anordnung der Informationen auf der Website – zum Beispiel in Blöcken und Spalten. Auch möglichst kurze Ladezeiten werden befürwortet. Ein User ist mit dem Content **zufrieden**, wenn er den Content geliefert bekommt, den er auch wirklich benötigt.

Design: Eine Website ist im Bezug auf das Design **effektiv**, wenn eine Website übersichtlich gestaltet ist: durch optische Anhaltspunkte und unterschiedliche Elemente werden beispielsweise unterschiedliche Funktionen impliziert, so findet sich der User besser auf der Seite zurecht, was im Endeffekt wiederum der **Effizienz** einer Website zu Gute kommt. Auch mit erlernten Gestaltungsprinzipien und -elementen kann ein Webdesigner punkten. Wird eine Website dabei auch noch visuell angezogen, steht auch der **Zufriedenheit** des Nutzers nichts mehr im Wege.

Struktur: Eine Website ist im Bezug auf die Struktur **effektiv**, wenn die Links zwischen den Einzelseiten einer Website vorhanden und erkennbar sind und ein „Flow“ entsteht, der die Verfolgung bestimmter Ziele und Zwecke ermöglicht. Dieser „Flow“ muss für den User eindeutig erkennbar sein, um die Navigation einer Site auch **effizient** nutzen zu können. Natürlich müssen die Erwartungen an einen Link dazu erfüllt werden – Navigationshierarchien sollen erkennbar sein, Rückschritte müssen möglich sein und der User muss immer wissen, wo er sich gerade befindet. Der Nutzer ist dann **zufrieden**, wenn es verschiedene Wege und Orientierungsmöglichkeiten gibt und wenn es ihm ermöglicht wird, die Navigation zu erlernen.⁴⁷

	Content	Design	Struktur
Effektivität	Vorhandensein der gewünschten Inhalte	Modularität	Flow
Effizienz	Scannbarkeit, unterschiedliche Aufbereitung	Berücksichtigung von Erlerntem, visuelle Hierarchien	Eindeutigkeit in der Navigation
Zufriedenheit	Individualisierung der Inhalte	Progressivität	Hotlinks

Abbildung 3: Beispiele für Usability-Kriterien (Beier/von Gizycki 2002, S.11)

3.2. „Accessibility“ und Barrierefreies Webdesign

Unter „Accessibility“ versteht man anders ausgedrückt auch barrierefreies Webdesign oder freie Zugänglichkeit. Barrierefrei gestaltete Websites müssen so programmiert und aufgebaut werden, dass sie von allen Menschen – egal ob blind, sehbehindert oder anders beeinträchtigt – gelesen, benutzt und bedient werden können. Es sollte oberste Priorität sein, alle Barrieren im Internet, die den Zugang zu Informationen erschweren, abzubauen. Dabei geht es einerseits um technische Aspekte, sprich richtige Programmierung und verständlicher Aufbau von Seiten – also alles, was mit „Accessibilty“ zu tun hat. Eine barrierefreie Website im eigentlichen Sinn geht aber noch ein Stück weiter als es die „Accessibility“ tut. Barrierefreie Websites zielen auch auf Aspekte wie Verständlichkeit, leichte Sprache, usw. ab – der User soll die Website nicht nur bedienen können, er soll die Webinhalte vor allem auch verstehen.

„Ein Webauftritt ist dann barrierefrei, wenn er von jedem Nutzer in der für ihn üblichen Weise (also zum Beispiel auch mit Hilfsmitteln) gelesen und benutzt werden kann. (...) Die Barrierefreiheit geht weit über die reine Zugänglichkeit hinaus – sie umfasst auch Usability (Gebrauchstauglichkeit).“⁴⁸

⁴⁷ vgl. Beier/von Gizycki (Hrsg.) (2002): S.5-11

⁴⁸ Hellbusch/ Mayer (2007): S.6

Barrieren ergeben sich vor allem für Menschen, die

- **Nicht sehen können:** In Kapitel vier werden die speziellen Hilfsprogramme genauer beschrieben, die blinde Menschen benutzen müssen, wenn sie im Internet surfen wollen. Dies wirft natürlich große Barrieren auf, denn vor allem Inhalte von Bildern oder Grafiken können oft nur schwer für diese speziellen Tools „übersetzt“ werden.
- **Nur eingeschränkt sehen:** Sehbehinderte Personen müssen sich die Web- Oberflächen oft individuell an ihre Bedürfnisse anpassen, um eine Website für sie „lesbar“ zu machen. Das heißt, dass beispielsweise neue Farbeinstellungen vorgenommen werden, andere Betriebssystem- oder Browsereinstellungen verändert werden. Das funktioniert allerdings nicht, wenn Webgestalter die Farben selbst definieren oder dies dem Betriebssystem überlassen.
- **In ihrer Beweglichkeit eingeschränkt sind:** körperlich eingeschränkten Personen ist es oftmals nicht möglich, mittels Maus auf einer Seite zu navigieren – sie verwenden stattdessen die Computertastatur, spezielle Tastaturvorrichtungen oder Shortcuts. Viele Website- Gestalter gehen aber fälschlicherweise davon aus, dass jeder User eine Maus benutzt und programmieren ihre Websites nicht dementsprechend.
- **Die an Konzentrations-, Lern- oder Leseschwächen leiden:** für Betroffene ist es hilfreich, wenn Websites logisch aufgebaut sind, eine nachvollziehbare Navigation aufweisen und verständlich sind.⁴⁹

Durch einen Barrierenabbau im Internet sollen genau diese Schwächen der verschiedensten Betroffenen kompensiert werden. Die unglaubliche Menge an Informationen, die man mittels Internet aufrufen kann, soll sowohl beeinträchtigten als auch nicht beeinträchtigten Personen in gleichem Maße und gleichberechtigt zugänglich gemacht werden. Dies bedeutet in weiterer Folge, dass Inhalte auf mehrere Weisen so präsentiert werden, dass diese von Personen auf mehrere Arten erlangt, aber nur auf eine einzige Weise verstanden werden. Das heißt, man muss gegebenenfalls Textäquivalente für Audio- oder Videoinhalte bereitstellen oder es dem Nutzer ermöglichen, Schriftgröße und -farbe selbstständig verändern zu können. Dies ermöglicht es plötzlich einer völlig neuen Benutzergruppe, auf barrierefreie Websites zugreifen zu können und bedeutet eine mögliche Gewinnmaximierung für den Websitebetreiber.⁵⁰

Hartjes unterscheidet zudem zwischen sozialen, betriebswirtschaftlichen und technischen Aspekten einer barrierefreien Website.⁵¹

⁴⁹ vgl. Hellbusch/ Mayer (2007): S.6-8

⁵⁰ vgl. ebd. S.5-6

⁵¹ vgl. Hartjes (2009): S.9-11

3.2.1. Soziale Aspekte einer barrierefreien Website

In der heutigen Zeit sind barrierefreie Websites noch eher die Ausnahme als die Regel. Unternehmen, die ihre Website entsprechend gestalten, zeigen soziale Verantwortlichkeit und heben sich positiv von Mitbewerbern ab. Ein positiver Imagegewinn ist die weitere Folge. Außerdem ermöglicht man es einer neuen Benutzergruppe, mehr oder weniger problemlos auf eine Website zugreifen zu können. Ein barrierefreier Webauftritt ist ein integraler Aspekt jedes Unternehmens, da letztlich die Website eines Unternehmens das zentrale Instrument der Unternehmensinformation und -kommunikation darstellt.

3.2.2. Betriebswirtschaftliche Aspekte einer barrierefreien Website

Durch einen barrierefreien Webauftritt wird die Anzahl der User gesteigert, was natürlich einen Zugewinn von Erfolg für die Website bedeutet. Ein Unternehmen präsentiert sich damit einer breiteren potentiellen Käufergruppe. Doch nicht nur dieser Aspekt spielt eine Rolle. Denn durch Barrierefreiheit steht außerdem mehr Webinhalt zur Verfügung, der leichter von Suchmaschinen gefunden werden kann. Grafiken bleiben nämlich oft verborgen, wohingegen Alternativtext besser gefunden werden kann. Des Weiteren ist barrierefreies Webdesign aufgrund der Trennung von Inhalt und Design bzw. der korrekten Anwendung von Stylesheets auch kostenfreundlicher und erspart viel Zeit. Denn die Gestaltung einer barrierefreien Website ist durch ein einziges Stylesheet definiert, will man also das Design der Internetseite verändern oder erneuern, muss nur dieses eine Stylesheet bearbeitet werden. Ein letztes Argument, um auf barrierefreie Websites umzumünzen ist auch der Aspekt, dass der Inhalt einer Website auf vielen Ausgabegeräten richtig dargestellt wird. Man spart sich die verschiedenen Versionen einer Website, dies wirkt sich wiederum positiv auf Wartungs- und Serverkosten aus.

3.2.3. Technische Aspekte einer barrierefreien Website

Als letztes Argument für barrierefreie Websites können technische Vorteile angeführt werden. Wie bereits erwähnt, werden Design und Inhalt getrennt, wodurch die Dateigröße eines Dokuments deutlich reduziert werden kann, da sämtliche designbezogenen Parameter ausgelagert werden. Durch einen konsistenten, klar verständlichen barrierefreien Aufbau der Website, der Navigation und der Linkstruktur wird vermieden, dass ungewünschte Seiten geladen werden. Durch die Trennung von Inhalt und Design erspart man sich die Entwicklung mehrerer Seiten mit demselben Inhalt für verschiedene Ausgabemedien, denn ein und derselbe Inhalt kann sowohl auf einem Computermonitor, als auch auf einem Handy wiedergegeben werden, da nur das Erscheinungsbild, nicht aber der Inhalt variiert. Wieder kann der Inhalt mittels Stylesheets für das entsprechende Ausgabemedium dargestellt werden.

Man sieht, barrierefrei gestaltete Internetseiten sind nicht nur für körperlich beeinträchtigte Menschen wichtig und nützlich. Ganz im Gegenteil: jeder – sowohl Betreiber als auch Nutzer von Websites – würde davon profitieren.

3.3. Richtlinien für barrierefreie Webinhalte

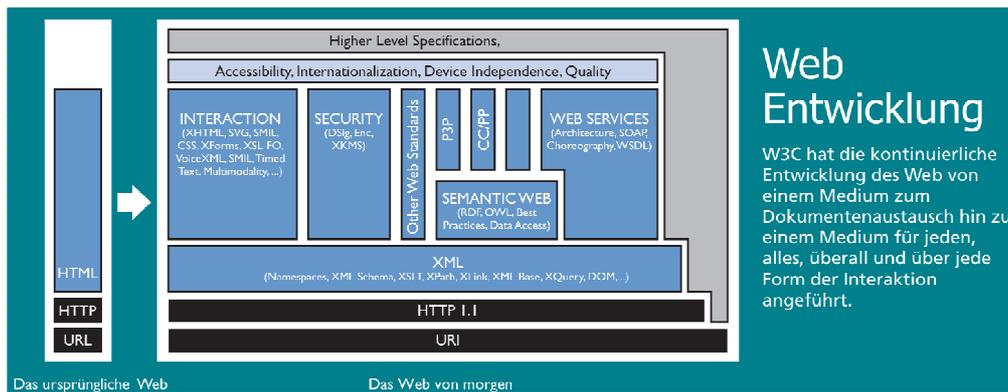
3.3.1. World Wide Web Consortium – W3C

„W3C bringt unterschiedlichste Gruppierungen zusammen, um Anforderungen, Architektur, Entwürfe, Spezifikationen und Leitlinien zu entwickeln, die den Rahmen für das Web von heute und morgen bilden. Die Arbeiten finden fair und effektiv in einem konsensbasierten Prozess statt, den auch andere Organisationen als Modell nutzen.“⁵²

Das World Wide Web Consortium (W3C) wurde 1994 von Tim Berners-Lee als globale Instanz für Web-Standards mit dem Auftrag gegründet, sämtliche Möglichkeiten des Web zu erschließen – man will es zu sozusagen zu seiner vollen Entfaltung führen und möglichst vielen Menschen zugänglich machen. Es besteht aus etwa 400 Organisationen mit circa 700 technischen Experten, die in 50 Working-, Interest- und Coordination- Groups Technologien (Spezifikationen, Richtlinien, Software, Software-Tools) entwickeln. Die Organisation wird von einem firmenneutralen, technischen Team mit Personal am Massachusetts Institute of Technology (USA), am European Research Consortium for Informatics and Mathematics (Frankreich) und an der Keio Universität (Japan) geleitet. Bevor eine neue Technologie als Web-Standard (W3C Recommendation) anerkannt wird, demonstriert die W3C, dass sie implementierbar ist und auch mit anderen Technologien zusammenarbeitet. Außerdem werden alle Entwürfe von den Mitgliedern der W3C und zusätzlich von der Öffentlichkeit geprüft – das Konsortium unterhält hierfür Verbindungen zu über 30 anderen Standardisierungsgremien. Der Sinn und Zweck des W3C ist es, Menschen mit Behinderungen einen Zugang zum Web zu verschaffen, die Anwendbarkeit in unterschiedliche Sprachen und Schriften und eine hohe Gesamtqualität zu sichern. Das W3C hat bis jetzt in etwa 80 W3C Recommendations entwickelt (einige Attribute sind: HTML, XML, DOM, SOAP, RDF, OWL, VoiceXML, SVG, P3P, Web Accessibility Guidelines,...) und natürlich sind laufend weitere in Entstehung. Durch das Engagement des W3C wird die Reichweite des Web gewaltig gesteigert und erweitert, der Nutzen wird erhöht und es entstehen neue Herausforderungen für die Gesellschaft. Denn nun kann jeder (unabhängig von seiner Kultur, seinen Fähigkeiten,...) auf alles (Anwendungen, Datenspeicher, egal ob auf großen PCs mit hochauflösenden Bildschirmen oder auf PDAs,...) überall (unabhängig der Bandbreite) und zusätzlich über jede Form der Interaktion (PC zu PC, Stift, Sprache, Berührung, Eingabehilfe,...) zugreifen.⁵³

⁵² <http://www.w3c.de/Flyer/OnePage%202004.pdf> [Zugriff am 08.01.2011]

⁵³ vgl. ebd. [Zugriff am 08.01.2011]



Web Entwicklung

W3C hat die kontinuierliche Entwicklung des Web von einem Medium zum Dokumentenaustausch hin zu einem Medium für jeden, alles, überall und über jede Form der Interaktion angeführt.

Abbildung 4: Entwicklungen des W3C

(Auf: <http://www.w3c.de/Flyer/OnePage%202004.pdf>, 08.01.2011)

Die sieben Ziele des W3C⁵⁴

1. **Universelle Zugangsmöglichkeiten:** Das W3C will es der Gesellschaft ermöglichen, neue Formen menschlicher Kommunikation zu nutzen um gemeinsam auf Wissen zuzugreifen und es miteinander teilen zu können. Ein Hauptziel des W3C ist es, diesen Vorteil allen Menschen zu nutzen zu machen – unabhängig von Hard- oder Software, Netzinfrastruktur, Sprache, Kultur, körperlicher oder geistiger Fähigkeiten, geografischer Position usw. Das Web wird als „Universum der Netzwerk-zugänglichen Information“ definiert. Einige Aktivitäten des W3C im Bereich universeller Zugangsmöglichkeiten: Internationalization, Mobile access, Web on TV, Voice browser, Web Accessibility Initiative.
2. **Das semantische Web:** In einem semantischen Web (semantisch im Sinne von „Bedeutung“) wird es möglich, sich mit Begriffen auszudrücken, die die PCs verstehen und austauschen können – damit findet man beispielsweise viel schneller, wonach man im Internet sucht. RDF, XML und andere digitale Signaturen sind wichtige Bauteile des semantischen Webs.
3. **Vertrauen:** Das W3C will ein aktives „Web of Trust“ entwickeln und aufbauen, in der die User mehr mitwirken, aktiv sind und daher die Möglichkeit bestehen muss, Verantwortung und Rechenschaft für ihre Beiträge im Web zu übernehmen. Digitale Signaturen, Anerkennungsmechanismen, Versionenverwaltung oder das gemeinsame Verfassen von Dokumenten sind einige Beispiele für diesen Bereich.
4. **Interoperabilität:** Das W3C entwickelt offene Protokolle und Computersprachen, die eine Marktpaltung verhindern. Dazu sind ein Konsens innerhalb der Industrie und öffentliche Diskussionen nötig. Softwarekomponenten sollen so austauschbar gemacht werden und auch Web-Inhalte kann man mit einer beliebigen Software betrachten (mit Graphik-Browser, Sprachsynthesizer, Braille- Zeile,...).

⁵⁴ vgl. Fischer/Lischke (2003) auf <http://www.w3c.de/sieben.html> [Zugriff am 08.01.2011]

5. **Entwicklungsfähigkeit:** Das W3C operiert ständig auf höchster technischer Qualität und bemüht sich ein Web zu entwickeln, das nie still steht und sich zu einem immer fortschrittlicheren Web weiterentwickeln kann. Man arbeitet nach den Prinzipien: Einfachheit, Modularität, Kompatibilität und Erweiterbarkeit.
6. **Dezentralisierung:** Das W3C will durch ein entsprechendes Design die Anzahl der zentralen Web- Einrichtungen beschränken, um die Anfälligkeit des Webs als Ganzes zu reduzieren und Engpässe zu vermeiden. Die Fehlertoleranz ist eine notwendige Begleiterscheinung von verteilten Systemen und somit der Kern des Internets.
7. **Attraktives Multimedia:** Das W3C arbeitet auch auf ein attraktives, interaktives Web mit leistungsstärkeren Medien hin. Größenverstellbare Bilder, qualitativ hochwertige Soundeffekte, Videos, 3D-Effekte, Animationen, usw. sollen durch Sprachen wie Scalable Vektor Graphik (SVG) Sprache und Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL) möglich gemacht werden.

Das World Wide Web Consortium (W3C) veröffentlichte bereits 1999 umfangreiche Empfehlungen für die Gestaltung von Webseiten – die „Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (WCAG1)“, die sogar in die Legislative einfließen und von amerikanischen, britischen und australischen Behörden umgesetzt werden mussten. Später folgte auch die EU den Richtlinien zur Umsetzung der Barrierefreiheit in der Informationstechnik und auch der Barrierefreien Informationstechnik-Verordnung (BITV), welche auch Software einschließt.⁵⁵ Die Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG2) wurden am 29. Oktober 2009 in deutscher Sprache veröffentlicht. Welche Anforderungen diese Richtlinien stellen, soll im nächsten Kapitel näher dargelegt werden.

3.3.2. Web Accessibility Initiative (WAI)

Die WAI ist eine Arbeitsgruppe innerhalb des W3C und beschäftigt sich mit dem barrierefreien Zugang zum Internet. *„Sie legt die Web Content Accessibility Guidelines zur Gestaltung von HTML- basierten Internet- Angeboten (z.B. Umgang mit Tabellen, strikte Trennung von Präsentation und Layout, Umgang mit graphischen und akustischen Elementen) fest. Weitere WAI- Guidelines beziehen sich auf Authoring Tools, User Agents und XML.“*⁵⁶

⁵⁵ vgl. Hellbusch (2005): S.1ff

⁵⁶ Kohlhofer (2009): S.17

3.3.3. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0

Die WCAG 2.0 sind Richtlinien und Empfehlungen, um Webinhalte barrierefrei zu gestalten und somit auch für Menschen mit Behinderung barrierefrei zugänglich zu machen. Sie bauen auf der WCAG 1.0 auf, die im Mai 1999 als W3C-Empfehlung veröffentlicht wurde und wurde durch das W3C-Verfahren in Kooperation mit Einzelpersonen und Organisationen auf der ganzen Welt entwickelt. Webinhalte werden durch die WCAG 2.0 für eine größere Gruppe von Menschen zugänglich – nämlich auch für Menschen die blind oder sehbehindert sind (visuelle Behinderung), gehörlose Menschen (auditive Behinderung), Menschen mit Lernbehinderungen, kognitiven Einschränkungen, Mobilitätseinschränkungen, Sprachbehinderungen, Photosensibilität und Kombinationen aus diesen Behinderungen. Durch diese Richtlinien werden Webinhalte auch für ältere Personen besser nutzbar und sie verbessern im Allgemeinen die Gebrauchstauglichkeit für alle Nutzer. Die Richtlinien der WCAG 2.0 wurde so konzipiert, dass sie sich auch auf Webtechniken der Gegenwart und Zukunft anwenden lassen und außerdem aus automatisierten Tests und der Evaluation durch Menschen testbar sind.⁵⁷

Die WCAG 2.0 baut im Grunde auf **vier Prinzipien** auf, welche auch die Grundlage der Barrierefreiheit im Web darstellen. Werden alle vier Prinzipien beachtet, so wird möglichst kein User mehr von der Nutzung von Webauftritten ausgeschlossen. Unter den Prinzipien stehen 12 Richtlinien, die die wesentlichen Ziele vorgeben, auf die man hinarbeiten soll, um Inhalte für behinderte Nutzer barrierefreier zu gestalten. Diese Richtlinien bieten den Rahmen und übergreifende Zielvorgaben um die Erfolgskriterien zu verstehen und die Techniken besser zu implementieren, sind allerdings nicht testbar.⁵⁸

Prinzip 1 – Wahrnehmbarkeit: *„Informationen und Bestandteile der Benutzerschnittstelle müssen den Benutzern so präsentiert werden, dass diese sie wahrnehmen können.“* Eine dazugehörige Richtlinie besagt zum Beispiel, dass (1) für alle Nicht-Text-Inhalte (z.B. Grafiken, Tabellen,...) Textalternativen zur Verfügung gestellt werden sollen, da diese vom Nutzer in andere, benötigte Formen geändert werden können, wie z.B. in Großschrift, Braille, einfache Sprache oder Symbolen. Des Weiteren soll man (2) Alternativen für zeitbasierte Medien zur Verfügung stellen und man soll (3) Inhalte anpassbar machen um sie auf verschiedenen Arten darstellen zu können (durch z.B. einfacheres Layout) ohne Informationen und Struktur zu verlieren. Außerdem sollen (4) Webinhalte immer unterscheidbar sein – den Nutzern soll es ermöglicht werden, Inhalte zu sehen und zu hören, dazu gehört auch eine Trennung von Vorder- und Hintergrund.

⁵⁷ vgl. Caldwell, Ben (2008) auf <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-de/> [Zugriff am 28.01.2011]

⁵⁸ vgl. Hellbusch (2005): S.3-6 und vgl. Kohlhofer (2009): S.18

Prinzip 2 – Bedienbarkeit: *„Bestandteile der Benutzerschnittstelle und Navigation müssen bedienbar sein.“* So sollen etwa auch (5) alle Funktionalitäten per Tastatur zugänglich sein und man soll den Nutzern (6) ausreichend Zeit geben, um Inhalte lesen und benutzen zu können. Außerdem soll man (7) Inhalte nicht auf Arten gestalten, von denen man weiß, dass sie zu Anfällen führen. Und als letzte Richtlinie soll man auf die (8) Navigierbarkeit achten: man soll Mittel zur Verfügung stellen die den Benutzer bei der Navigation und beim Suchen von Inhalten unterstützen und es ihm außerdem ermöglichen, zu bestimmen, wo man sich befindet.

Prinzip 3 – Verständlichkeit: *„Informationen und Bedienung der Benutzerschnittstelle müssen verständlich sein.“* Hierfür gilt: (9) Inhalte sollen lesbar und verständlich gemacht werden und (10) eine Website soll immer vorhersehbar aussehen und funktionieren. Außerdem sollen Anbieter (11) Hilfestellung bei der Eingabe bieten um den Benutzern zu helfen Fehler zu vermeiden und zu korrigieren.

Prinzip 4 – Robustheit: *„Inhalte müssen robust genug sein, damit sie zuverlässig von einer großen Auswahl an Benutzeragenten einschließlich assistierender Techniken interpretiert werden können.“* Hierzu muss (12) die Kompatibilität mit aktuellen und zukünftigen Benutzeragenten und assistierenden Techniken maximiert werden.⁵⁹

Für jede Richtlinie gibt es testbare Erfolgskriterien, um die WCAG 2.0 anwenden zu können (wenn Anforderungen und Konformitätstests notwendig sind →z.B. bei Vereinbarungen zu Design-Spezifikationen, Beschaffung,...). Für die oben genannten Erfolgskriterien wurden drei Stufen der Konformität definiert. Eine Website ist dann WCAG 2.0-konform, wenn alle Konformitätsbedingungen erfüllt sind.

- **Konformitätsstufe A:** ist die minimale Konformitätsstufe; die A- Standards müssen beachtet werden um Zugänglichkeit zu ermöglichen; Für eine Konformität auf Stufe A müssen alle Erfolgskriterien der Stufe erfüllt oder Alternativversionen zur Verfügung gestellt werden.
- **Konformitätsstufe AA:** die AA- Standards sollen befolgt werden, um die Zugänglichkeit zu erleichtern; eine Website muss alle Erfolgskriterien der Stufen A und AA erfüllen oder es muss eine AA-konforme Alternativversion geben.

⁵⁹ vgl. Caldwell, Ben (2008) auf <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-de/> [Zugriff am 28.01.2011]

- **Konformitätsstufe AAA:** die AAA- Standards sind „nice-to-have“ und können befolgt werden, um Zugänglichkeit um Einiges zu erleichtern; es müssen alle Erfolgskriterien der Stufen A, AA und AAA erfüllt oder eine AAA-konforme Alternativversion zur Verfügung gestellt werden.

Für jede Richtlinie und alle Erfolgskriterien wurden vom W3C viele Techniken dokumentiert, die in die Kategorien „ausreichend“ (um Erfolgskriterien zu erfüllen) oder „empfohlen“ (gehen darüber hinaus, was von Erfolgskriterien verlangt wird) fallen.⁶⁰

⁶⁰ vgl. Caldwell, Ben (2008) auf <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-de/> [Zugriff am 28.01.2011]

4. TECHNISCHE HILFSMITTEL UND INNOVATIONEN

Wie arbeiten blinde und sehbehinderte Menschen eigentlich am Computer? Sicherlich haben sich viele Menschen diese Fragen schon einmal gestellt. Deswegen soll zu Beginn dieses Kapitels eine kleine Übersicht stehen, die darüber aufklären soll, mit welchen technischen Hilfsmitteln betroffene Personen am Computer arbeiten. Als sehender Mensch hat man kein Problem damit, einen Computer zu bedienen, ins Internet einzusteigen und sich mit allen möglichen Informationen zu versorgen, die man gerade als interessant und wissenswert betrachtet. Wenn man blind ist, verkompliziert sich dieser Sachverhalt um ein Vielfaches. Natürlich kann man als Blinder oder Sehbehinderter mit einem alltäglich gebräuchlichen Computer arbeiten, allerdings bedarf es einiger zusätzlicher Soft- und Hardwarekomponenten, ohne die es unmöglich ist, auf die schier unendliche Informationsbreite der digitalen Welt zugreifen und mit dieser auch arbeiten zu können. Leider ist es heutzutage immer noch so, dass damit ein hoher finanzieller Aufwand verbunden ist. An dieser Stelle soll erläutert werden, welche Hilfsmittel von blinden und sehbehinderten Menschen am PC benötigt werden.

4.1. Der Computerarbeitsplatz eines Sehbehinderten

Als sehbehinderter Mensch benötigt man neben einem geeigneten Bildschirm auch noch weitere Elemente, um ein effizientes Arbeiten am PC zu ermöglichen. Derzeit geht der Trend hin zu größeren Bildschirmen mit 19 oder 22 Zoll und so genannten Widescreen- Modellen mit einem Seitenverhältnis von 16:10. Die Reaktionszeit des Monitors soll dabei unter 10 Millisekunden sein, damit eine optimale Arbeit mit Vergrößerungssoftware und Kameralese-geräten gewährleistet wird (ansonsten wirkt die „Laufschrift“ der Vergrößerungssoftware verschwommen). Des Weiteren ist ein entspiegelter Computerbildschirm von Vorteil und auch eine ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes ist sehr wichtig. Höhenverstellbare Monitore auf Schwenkarmen ermöglichen dabei eine bestmögliche Flexibilität. Kontraststufe, Helligkeit oder Farbintensität können je nach individuellen Bedürfnissen verändert und eingestellt werden. Ein Monitor allein reicht allerdings noch nicht aus, um seinen Arbeitsplatz auf die speziellen individuellen Bedürfnisse perfekt anzupassen.⁶¹ Spezielle Soft- und Hardware ermöglicht eine noch optimalere Arbeit am Computer.

4.1.1. Bildschirmlesegeräte

Diese Geräte werden von sehbehinderten Personen genutzt, wenn eine mehr als achtfache optische Vergrößerung eines Schriftstücks benötigt wird, um überhaupt Schriftzeichen erkennen zu können. Bildschirmlesegeräte sind elektronische Sehhilfen, die Schriftstücke oder

⁶¹ vgl. http://www.incobs.de/produktinfos/monitore/worauf_achten.php [Zugriff am 01.12.2010]

andere „kleine“ Dinge mit einer Kamera aufnehmen und sie in Folge stark vergrößert auf einem Monitor wiedergeben. Deshalb werden sie auch Kamera-Lesesysteme genannt. Sehbehinderte Menschen legen die zu lesenden Objekte – möglich sind Bücher, Briefe, andere Schriftstücke, Beipackzettel, Landkarten, Bankauszüge,... – unter eine Kamera, wo sie per Hand verschoben werden können. Der Textausschnitt wird dann auf den Bildschirm übertragen und kann in stark vergrößerter Form gelesen werden.⁶²

4.1.2. Vergrößerungssoftware

Mittels Vergrößerungssoftware werden Bildschirminformationen in eine für Sehbehinderte geeignete, stark vergrößerte Form gebracht. Gemeinsam mit den benötigten Anwendungsprogrammen wird die Software auf dem PC installiert. Es können damit neben Bildvergrößerungen auch Farb- und Kontrasteinstellungen vorgenommen werden. Vergrößerungssoftware hilft sehbehinderten Menschen dabei, den vergrößerten Bildausschnitt zu steuern und gleichzeitig den nicht sichtbaren Ausschnitt zu überwachen. Die Software könnte auch mit einer Sprachausgabe oder einer Braillezeile kombiniert werden, was eine weitere Erleichterung der Informationsaufnahme des sehbehinderten Menschen bedeutet.⁶³

4.1.3. Die Großschrifftastatur

Großschrifftastaturen sind besonders kontrastreiche Tastaturen, die auf die speziellen Bedürfnisse von sehbehinderten Menschen angepasst sind. Sie entsprechen einer Standardtastatur, sind jedoch deutlich größer beschriftet (ein Buchstabe ist ca. 10 mm hoch) und somit leichter zu lesen. Auf Wunsch kann die Tastatur auch mit fühlbaren Markierungen versehen werden.⁶⁴

Natürlich verwenden teilweise auch sehbehinderte Menschen Screenreader- oder andere Vorlese- und Sprachausgabeprogramme. Was es genau damit auf sich hat, wird im nächsten Punkt genauer erläutert.

4.2. Der Computerarbeitsplatz eines Blinden

Wurde unter Punkt 4.1. bereits der Arbeitsplatz eines sehbehinderten Menschen beschrieben, soll sich dieser Abschnitt dem Arbeitsplatz eines völlig blinden Menschen widmen, der nochmals anders, aufwendiger und somit häufig auch kostenintensiver ausgestattet werden muss.

⁶² vgl. <http://www.incobs.de/produktinfos/bildschirmlesegeraete/beschreibung.php> [Zugriff am 09.06.2010]

⁶³ vgl. <http://www.incobs.de/produktinfos/grossbild/beschreibung.php> [Zugriff am 09.06.2010]

⁶⁴ vgl. <http://www.tsb.co.at/index.php?action=viewProduct&productId=53&page=details> [Zugriff am 08.02.2011]

4.2.1. Die Braillezeile

Die Braillezeile ist ein Ausgabegerät für den Computer, mit deren Hilfe der Text auf dem Bildschirm – egal ob E-Mail, Word-Datei, Internetseiten, etc. – mit einer entsprechenden Software Zeile für Zeile übersetzt wird, und somit auf der Braillezeile gelesen bzw. ertastet werden kann. Diese „Brailledisplays“ unterscheiden sich in ihrer Länge mit 20, 40 oder 80 Zeichen und liegen üblicherweise vor der normalen Computertastatur. Der blinde User kann die dargestellten Inhalte auf diese Weise mit den Fingern ertasten, wobei höhenveränderbare Stifte die Braillepunkte darstellen. Außerdem beinhaltet die Braillezeile Steuertasten, mit denen der Bildschirmausschnitt nach links, rechts, unten oder oben verschoben werden kann. Bei neueren Geräten befindet sich unter jedem Brailleelement ein kleiner Knopf, der wie der Mauszeiger funktioniert. Drückt man ihn, bewegt sich der Cursor an die gewünschte Stelle. So können auch Links angeklickt und Textkorrekturen vorgenommen werden. Der große Vorteil von Braillezeilen ist, dass sie den Bildschirminhalt buchstabengentreu wiedergeben und so ein exaktes Arbeiten am Computer ermöglichen. Leider gibt es auch einen Nachteil: die hohen Kosten, die bei etwa 10.000 Euro für eine Zeile mit 80 Zeichen liegen.⁶⁵

Um mit einer Braillezeile arbeiten zu können, benötigt man eine Screenreadersoftware, die den Bildschirmtext in Braillezeichen umwandelt. *„Zusätzlich ist der Einsatz eines Screenreaders als Brückensoftware zwischen Ausgabemedium und Computerprogramm notwendig. Die Braillezeile ist in der Regel nur für das Lesen des Computerbildschirms zuständig. Die Eingabe von Daten findet über eine herkömmliche Tastatur statt.“*⁶⁶

4.2.2. Screenreader und Sprachausgabe

Ein Screenreader ist eine Brücken- oder Steuerungssoftware, die blinden Menschen überhaupt erst ermöglicht, am PC zu arbeiten. Ein Screenreader liest den Bildschirminhalt ein und gibt die Information in weiterer Folge über Braillezeile oder Sprachausgabe an den blinden User aus. Dabei werden alle Bildschirminformationen – Bedeutung der grafischen Symbole, Textinhalte, aktuelle Eingabeposition, der Aufbau des Bildschirms – vom Screenreader interpretiert. Was in der Theorie sehr einfach klingen mag, ist in der Praxis relativ schwierig, da die Entwickler von Screenreadern immer mit den schnelllebigen Entwicklungen von Computerhardware und -software mithalten müssen. Ansonsten werden blinde Menschen schnell in ihren Arbeitsaufgaben eingeschränkt und es treten Probleme bei der Bedienbarkeit von Programmen auf.⁶⁷

⁶⁵ vgl. Adam (2009): S.95ff

⁶⁶ <http://www.incobs.de/produktinfos/braillezeilen/beschreibung.php> [Zugriff am 02.12.2010]

⁶⁷ vgl. <http://www.incobs.de/produktinfos/screenreader/beschreibung.php> [Zugriff am 09.06.2010]

Sprachausgaben setzen digitalisierten Text in Sprache um und werden meist gemeinsam mit Screenreader oder Vorlesesystem verwendet. Mit Hilfe von Sprachausgaben können sich Blinde E-Mails, Texte auf dem Bildschirm oder auch SMS auf dem Handy vorlesen lassen. Für einen blinden Menschen sind Sprachausgaben allerdings kein Ersatz für Screenreader, da erst der Screenreader als Brückensoftware dem Blinden die grafische Bedienoberfläche zugänglich und somit die Computerarbeit möglich macht.⁶⁸

Sprachausgabertools ermöglichen, dass die am Bildschirm dargestellten Texte, Namen von grafischen Elementen (Fenster, Menüs,...) usw. direkt vorgelesen werden. Man benötigt dazu eine Screenreader Software, die Bildschirminhalte erfasst und in Sprache umwandelt. Ein großer Nachteil von Sprachausgabertools ist, dass Wörter sehr häufig falsch betont oder fehlerhaft ausgesprochen werden. Dem kann man allerdings mit einer Braillezeile entgegenwirken, indem man sich die Texte nicht vorlesen lässt, sondern selbst ertastet. Durch die Kombination von Screenreader- Software und Sprachausgabe oder Braillezeile kann man als blinder User die gesamte Benutzeroberfläche des PCs oder Internets nutzen. Natürlich ist hierfür eine barrierefrei programmierte Website eine wichtige Voraussetzung, die allerdings nicht immer gegeben ist. Die am weitesten verbreitete Screenreader- Software nennt sich JAWS (Job Access with Speech), mit der auch geringfügig barrierefrei programmierte Internetseiten wiedergegeben werden können. Weiters erwähnenswerte sind die Screenreader COBRA und HALL.⁶⁹

4.2.3. Vorlesesysteme

Mit Hilfe von Vorlesesystemen (Lesesysteme, Lesesprechgeräte) können sich blinde und sehbehinderte Menschen gedruckte Texte vorlesen lassen. Die gewünschten Dokumente werden eingescannt, mittels einer Texterkennungsoftware verarbeitet und im Anschluss daran von einer Sprachausgabe wiedergegeben. So können Bücher, Zeitschriften, Bankauszüge, Rechnungen und andere Schriftstücke vorgelesen werden. Bei Lesegeräten unterscheidet man zwischen offenen und geschlossenen Systemen. Geschlossene Systeme werden häufig von Privatpersonen genutzt, da sie unter anderem auf die Bedürfnisse älterer Personen abgestimmt werden. Sie enthalten alle Komponenten vom Scanner bis zur Sprachausgabe. An moderneren Arbeitsplätzen verwendet man üblicherweise offene Lesesysteme, da die gewünschten Texte so auch weiter verarbeitet und nicht nur vorgelesen und gespeichert werden können.⁷⁰

⁶⁸ vgl. <http://www.incobs.de/produktinfos/sprachausgaben/beschreibung.php> [Zugriff am 09.06.2010]

⁶⁹ vgl. Adam (2009): S.94ff

⁷⁰ vgl. <http://www.incobs.de/produktinfos/lesesprech/beschreibung.php> [Zugriff am 09.06.2010]

4.2.4. Der (grafikfähige) Brailledrucker

Mittels Brailledrucker werden erhabene Braille-Zeichen auf spezielles Papier (Punktschrift- bzw. Braillepapier) gedruckt bzw. gestanzt und somit werden Informationen für blinde Menschen „lesbar“ gemacht – sofern natürlich die Blindenpunktschrift beherrscht wird. Das Ganze funktioniert recht einfach: vorab erstellte Vorlagen in normaler Schwarzschrift können mittels eines speziellen Programms in Brailleschrift umgewandelt werden. Danach kann alles – wie auf einem klassischen Drucker – über PC in Blindenpunktschrift ausgedruckt werden.⁷¹ Neuere Geräte können auch taktile Grafiken drucken, das heißt, Bilder und andere grafische Elemente werden für blinde Menschen ertastbar.⁷²

Die hier angeführten Mittel sind sozusagen die am häufigsten verwendeten technischen Hilfsmittel, um als blinder oder sehbehinderter Mensch am Computer arbeiten zu können.

In den letzten Jahrzehnten hat es auch noch eine Vielzahl von anderen technischen Entwicklungen und Innovationen gegeben, durch die es blinden und sehbehinderten Menschen ermöglicht wird, mehr Eigenständigkeit und Selbstbestimmtheit zu erlangen. Von technischen Assistenten zum Einkaufen bis zu neuartigen Grafik- Braille- Zeilen, die ein besseres Verständnis der Informationen aus dem Internet und allgemein am Computer gewährleisten sollen, gibt es mittlerweile schon sehr viele Geräte, die blinden und sehbehinderten Menschen das Leben vereinfachen.

Diese neuartigen Hilfsmittel sind im Leben eines blinden oder sehbehinderten Menschen von großer Bedeutung, da sie ihnen auch den Zugang zur digitalen, in der heutigen Gesellschaft immer wichtiger werdenden Welt eröffnet haben. Auch viele neu entwickelten Informations- und Kommunikationstechnologien sind auf dem besten Weg, zu zentralen Hilfsmitteln für Menschen mit Behinderung zu werden und bilden in Folge oft auch die Grundlage für eine Vielzahl von assistierenden Technologien, die eingeschränkten Menschen den Zugang zur Information und in weiterer Folge zum gesellschaftlichen Leben weiter erleichtern. Durch diese neuartigen Innovationen haben auch Menschen mit Einschränkungen – im Falle vorliegender Arbeit speziell Menschen, die blind bzw. sehbehindert sind – Zugang zur heutigen, sehr schnelllebigen Informationsgesellschaft gefunden. Gerade blinde Menschen bzw. Menschen mit Sehbehinderung können mit herkömmlichen Medien (Bücher, Zeitungen, Zeitschriften, TV- Sendungen,...) nur erschwert und auf einem oft aufwendigen Weg arbeiten. Durch die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien soll auch diesen Menschen ermöglicht werden, ihre Lebenswelt selbst bestimmt zu gestalten und sich zu jeder Zeit über

⁷¹ vgl. <http://www.incobs.de/produktinfos/brailledrucker/beschreibung.php> [Zugriff am 09.06.2010]

⁷² vgl. <http://www.viewplus.eu/products/braille-printers/elite-braille-printers> [Zugriff am 11.02.2011]

die Geschehnisse in ihrem unmittelbaren Umfeld und auf der gesamten Welt einfach zu informieren.⁷³

Dieser Einblick in die Welt der technischen Assistenten für Blinde und Sehbehinderte soll als Überblick dienen und eine Vorstellung davon vermitteln, wie weit die technischen Entwicklungen bereits fortgeschritten sind.

4.3. Technische Innovationen – „Wie Blinde sehend werden“

In der heutigen Zeit ermöglichen die technischen Mittel zum Glück die Entwicklung immer neuerer, modernerer Technologien, die das Leben blinder und sehbehinderter Menschen noch mehr erleichtern sollen. Auf der SightCity, der größten Fachmesse für Blinden- und Sehbehinderten Hilfsmittel in Deutschland, werden Jahr für Jahr die neuesten Trends und Innovationen auf dem Gebiet „Hilfsmittel für Blinde und Sehbehinderte“ vorgestellt. *„Auch die Messe spiegelte den allgemeinen Trend wider: die Geräte werden immer kleiner, sie sind mobil einsetzbar und mit immer mehr Funktionen ausgerüstet. So verschwimmen zusehends die Grenzen zwischen früher klar abgetrennten Produktgruppen. [...] Für die Nutzer ist diese Entwicklung von Vorteil, schafft sie doch mehr Flexibilität.“*⁷⁴

4.3.1. Klassische, technische Helfer

In diesem Abschnitt werden einige technische Assistenten angeführt, die es schon länger gibt und sich immer noch großer Beliebtheit im Kreise der Betroffenen erfreuen.

4.3.1.1. DAISY- Player

DAISY steht für „Digital Accessible Information System“ und ist ein modernes Speicherformat, welches von Blinden- und Hörbüchereien genutzt wird. Mit DAISY wurde eine moderne, digitale Hörbuchgeneration mit dem Vorteil entwickelt, dass bis zu 40 Stunden gesprochener Text auf einer CD gespeichert werden können. Der Hörer kann mit dem DAISY- Player im Text von Überschrift zu Überschrift springen oder auch seiten-, absatz- oder zeilenweise navigieren.⁷⁵

4.3.1.2. Spezielle Blindenhandys

Es gibt schon einige spezielle Mobiltelefone, die auch blinden Menschen einen einfachen und unkomplizierten Umgang ermöglichen. Einige Handys reagieren auf gesprochene Befehle, andere geben Nachrichten über Braillezeile aus. Das Blindenhandy Owasys 22c ermög-

⁷³ vgl. <http://www.jku.at/iis/content> [Zugriff am 09.06.2010]

⁷⁴ http://www.incobs.de/ueber_incobs/veroeffentlichungen/artikel/sightcity_10.php [Zugriff am 10.06.2010]

⁷⁵ vgl. <http://www.incobs.de/produktinfos/daisy/beschreibung.php> [Zugriff am 09.06.2010]

licht es dem blinden Nutzer zu hören, wer anruft oder auch jede erhaltene oder zu versendende SMS zu hören. Es gibt kein Display, sondern eine eigene Taste für das Telefonbuch, eine eigene Taste zum Aktivieren der Sprachausgabe bei Texteingaben, Terminansagen, Freisprechmodus, usw. Die Tasten des Handys sind taktil sehr gut wahrnehmbar.⁷⁶

4.3.2. Innovative, technische Assistenten

Kleine technische Wunder, die blinden und sehbehinderten Menschen ihr Leben erleichtern, werden im Folgenden aufgelistet.

4.3.2.1. Pocket Shopper/ Einkaufshelfer

Auf der SightCity wurden auch mehrere Systeme präsentiert, die Lebensmittel und andere Produkte anhand ihres Strichcodes erkennen und blinden Menschen beim Einkaufen vorlesen, um welches Erzeugnis es sich handelt. So werden dem Blinden die Inhaltsstoffe und dergleichen vorgelesen. Beispielsweise gibt es den Pocket- Shopper als System für den blinden Handynutzer. Das Handy muss dafür mit einem Screenreader ausgestattet sein. Sobald man die Pocket- Shopper- Software installiert, wird das Handy via Bluetooth mit einem handlichen Strichcodescanner verbunden. Der Blinde kann so die gewünschten Produkte ganz einfach selbst einscannen und ihm wird vorgelesen, um welches Erzeugnis es sich handelt, vorausgesetzt das Produkt ist in der Datenbank des Shoppers verzeichnet. Ist dies nicht der Fall, kann der Anwender dem Strichcode/Produkt selbst per Spracheingabe einen Namen geben. Der Nachteil dieses Einkaufshelfers ist, dass man eine Internetverbindung benötigt.⁷⁷

4.3.2.2. Text Scout – Das Vorlesehandy

Mit einer neu entwickelten Software für Kamerahandys namens TextScout wird es für einen Blinden möglich, jedes kompatible Handy zu einem mobilen Vorlesesystem zu machen. Die meisten Mobiltelefone, die für solche Zwecke gedacht sind, haben eine integrierte Ausrichtungshilfe, die den Nutzer dabei unterstützt, das Handy optimal auf den Text auszurichten. Dieser wird schließlich automatisch abfotografiert und dem Blinden in jeder beliebigen Sprache vorgelesen. TextScout ermöglicht es, sich Briefsendungen, Rechnungen Bücher, Speisekarten, Zeitschriften, Visitenkarten, Kassenbons, usw. vorlesen zu lassen.⁷⁸

⁷⁶ vgl. <http://www.spezialhandy-portal.de> [Zugriff am 10.06.2010]

⁷⁷ vgl. http://www.incobs.de/ueber_incobs/veroeffentlichungen/artikel/sightcity_10.php [Zugriff am 11.06.2010]

⁷⁸ vgl. <http://www.textscout.eu/> [Zugriff am 10.06.2010]

4.3.2.3. Der KNFB- Reader

Der KNFB- Reader ist ein mobiles Scansystem für Handys, das auch ohne Internetverbindung funktioniert. Der Reader wird als technologischer Durchbruch bei der mobilen Texterkennung für Blinde und Sehbehinderte bezeichnet, da mit nur einem Tastendruck beliebige, gedruckte Texte erfasst, optisch erkannt (OCR) und innerhalb weniger Sekunden per Sprachausgabe vorgelesen werden können. Ein Blickfeld- Assistent hilft beim Ausrichten des Handys auf den gewünschten Text, der beim Vorlesen auch zeitgleich auf dem Handydisplay angezeigt und das gelesene Wort hervor gehoben wird. Blinden und Sehbehinderten wird es so ermöglicht, ihre Post, Bankauszüge, Prospekte, Rezepte, Speisekarten, Bordkarten und andere Dokumente und Texte überall selbstständig lesen zu können. Außerdem kann man relativ viel Text am Handy speichern, um ihn dann auf den PC zu übertragen. Der KNFB-Reader kann weiters mit vielen anderen Handy- Funktionen wie Adressbuch, E-Mail, SMS, Internet, usw. kombiniert werden. Außerdem hat man die Möglichkeit, das Handy mittels Bluetooth mit einer Braillezeile zu kombinieren und der Reader funktioniert auch mit einem mobilen Navigationssystem namens Wayfinder Access.⁷⁹

4.3.2.4. Apple iPhone/iPad und geeignete Apps

Das neue iPhone 4GS, aber auch schon der Vorgänger 3GS, das iPad und alle neueren Macs, MacBooks und weitere Apple Produkte verfügen über einen schon im Gerät integrierten, kostenlosen Screenreader namens VoiceOver, der jederzeit aktiviert werden kann und so nahezu alle Funktionen des Gerätes auch blinden und sehbehinderten Menschen zugänglich macht. Über die allgemeinen Einstellungen unter dem Menüpunkt Bedienungshilfen kann der Screenreader ganz einfach aktiviert werden. *„Es liest vor, was auf dem Bildschirm steht, übersetzt Schrifttext in Blindenschrift für Braille- Lesegeräte. Es ist ein typisches Apple- Programm: smart und elegant, mächtig in den Funktionen und trotzdem einfach zu bedienen.“*⁸⁰ VoiceOver, das in 22 Sprachen verwendet werden kann, liest dem Benutzer einfach vor, über welche Schaltfläche, Textfelder oder App- Icons man gerade streicht, ein zweiter Fingertipp startet die gewünschte Anwendung. Auch Texte auf der Tastatur können relativ problemlos getippt werden, sobald man sich an das Touchpad gewöhnt hat.⁸¹

⁷⁹ vgl. <https://www.handytech.de/index.php?id=401&L=0> [Zugriff am 08.02.2011]

⁸⁰ Knoke (2010) auf <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,722400,00.html> [Zugriff am 08.02.2011]

⁸¹ vgl. ebd.

Apps (für iPhone und Android):

- **Apple FaceTime:** Das ist eine Videotelefonie- App, mit der sich die Nutzer nicht nur hören, sondern auch sehen können. Für sehingeschränkte Nutzer ist das hilfreich, weil das iPhone so quasi als „Augenersatz“ verwendet werden kann. Wenn zum Beispiel das Navigationssystem nicht weiterhelfen kann, kann man einfach jemanden per FaceTime anrufen und sich erklären lassen, wo man sich gerade befindet.⁸²
- **Apple Digit-Eyes Audio Scanner and Labeler:** Digit-Eyes ist eine App, die es blinden und sehbehinderten Menschen ermöglicht, sich eingescannte Etiketten und Barcodes (mehr als 7,4 Millionen Produkte in der Datenbank), die man ganz einfach mit der integrierten Kamera einscannet, vorlesen zu lassen. Außerdem kann man auch selbst Barcodes erstellen und diese auf Etiketten drucken lassen, die mit beliebigen Texten oder Audioaufnahmen besprochen bzw. bespielt werden können. Diese Textetiketten kann man auf CDs, Aktenordner, Kleidung, Vorratsdosen, usw. kleben und wenn man das Etikett mit der Digit-Eyes-Anwendung einscannet, wird einem ganz einfach vorgelesen, was man gerade in Händen hält.⁸³

Auf der Seite <http://maccessibility.net/iphone/apps/> wurde von betroffenen Personen eine Liste mit vielen Apps zusammengestellt, die mit VoiceOver kompatibel sind und so auch von blinden und sehbehinderten Nutzern verwendet werden können. Die Apps wurden in mehrere Kategorien gegliedert: z.B. „Audio“, „Food and Restaurants“, „Games“, „Reading“, „Shopping“ und noch viele andere.

- **WalkyTalky:** WalkyTalky ist eine Android- App von Google (Navigation für Fußgänger), die blinden und sehbehinderten Menschen helfen soll, sich besser in ihrer Umgebung zu Recht zu finden und sicher an ein bestimmtes Ziel führen soll. WalkyTalky liest hierfür die Adressen, Straßennamen, Orte und andere Dinge in der näheren Umgebung, die man gerade passiert, laut vor.
- **Intersection Explorer:** Der Intersection Explorer ist eine Android- App und dafür gedacht, dass blinde und sehbehinderte Nutzer einen gewünschten Weg zuerst digital abgehen und erkunden können, bevor sie ihn wirklich in Angriff nehmen. Man kann also eine beliebige Adresse ins Telefon eingeben und während man mit dem Finger über den Touchscreen streicht, werden die Straßen, Kreuzungen, usw. die man passiert, vorgelesen („touch exploration Feature“).⁸⁴

⁸² vgl. Knoke (2010) auf <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,722400,00.html> [Zugriff am 08.02.2011]

⁸³ vgl. <http://itunes.apple.com/ch/app/digit-eyes-audio-scanner-labeler/id376424490?mt=8#> [Zugriff am 11.02.2011]

⁸⁴ vgl. <http://social-up.com/technologie/smartphone-applications-blinde-und-sehbehinderte/> [Zugriff am 12.02.2011] und <http://www.testbericht.de/magazin/google-apps-fur-blinde-1010035> [Zugriff am 12.02.2011]

4.3.2.5. Hyperbraille – Das Grafikdisplay für Blinde⁸⁵

Hyperbraille ist ein Projekt, das vom deutschen Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert wird. Im Rahmen des Projekts wird ein berührungsempfindliches, Flächendisplay bzw. eine Stiftplatte für blinde und sehbehinderte Menschen entwickelt, die es Betroffenen ermöglicht, eine viel größere Menge an Information als bisher nun beidhändig wahrnehmen bzw. ertasten zu können. Außerdem werden mit Hyperbraille auch räumliche Strukturen, grafische Symbole, Diagramme und Kurven, geometrische Zeichnungen, Raumskizzen oder mathematische und naturwissenschaftliche Formen als Informationen tastbar gemacht, was besonders für blinde Schüler im Unterricht von großem Vorteil ist. Im Idealfall sollen auf der Stiftplatte Objekte wie Textabsätze, Tabellen, Menüs, und noch weitere Elemente der Windows- Benutzeroberfläche vollständig abgebildet werden. Neben der Entwicklung der Hardware werden im Zuge des Projekts auch noch die zur Ansteuerung des Flächendisplays nötige Software entwickelt und Benutzertests durchgeführt.

Die Tastfläche des Grafikdisplays ist ca. 150 mal 300 mm groß und besteht aus 7200 Taststiften. Sie kann theoretisch Schrift von 12 Braille- Zeilen zu je 40 Zeichen darstellen und ermöglicht es infolge dessen, Brailleschrift und Grafikelemente kombiniert zu erfassen. Außerdem gibt es am Display verschiedene Tasten zur Eingabe, eine Navigationsleiste für eine schnellere und ergonomischere Bedienung, eine Handballenaufgabe und mittels Cursor-Kreuzen ist es möglich, ganz einfach über die Fläche zu steuern und zu navigieren. Will man zukünftig mit Hyperbraille arbeiten, benötigt man einen PC oder Laptop und schon kann die Stiftplatte, die nur eine weitere Stromzufuhr erfordert, über eine USB- Schnittstelle angeschlossen werden. Außerdem braucht man eine extra entwickelte Screenreadersoftware – den Hyperreader – da diese Braillezeile interaktiv, flächig und grafikfähig ist und um ein Vielfaches mehr Informationen liefern kann. Hyperbraille kann auch mit einer Sprachausgabe verwendet werden.

Natürlich kann mit Hyperbraille nicht alles im Internet oder am Computer erfasst werden – Videos sind zum Beispiel nicht möglich. Trotzdem schafft Hyperbraille in manchen Fällen erst den Zugang zu Information – nämlich wie bereits weiter oben erwähnt werden nun einfache Grafiken, chemische Formeln, usw. durch dementsprechende Bildverarbeitungslogarithmen zugänglich gemacht. Allerdings sollte man für diese Grafiken trotzdem noch ergänzende Beschreibungen anfertigen. Was Hyperbraille noch alles kann:

- Komplizierte, tabellarische Darstellungen von Webseiten können erfasst werden (nur ausschnittsweise, trotzdem mit korrekten Bezügen zwischen Spalten und Zeilen)

⁸⁵ vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2010): S.5-11 auf <http://www.hyperbraille.de/> [Zugriff am 08.02.2011]

- Für den Überblick zu bestimmten Artikeln im Internet entwickelt man geeignete Ansichtsweisen, um den strukturellen Zusammenhang erfühlbar und auch hörbar zu machen → so können Abschnitte von Webseiten schneller erfasst werden, die Vorstellung der gesamten Seite erfolgt viel schneller
- Die Stiftplatte bietet einen separaten Braille- Bereich als Ergänzung für Braille- Anfänger

Hyperbraille würde es blinden und sehbehinderten Menschen ermöglichen, einen umfassenderen Zugang zu Aus- und Weiterbildung und in weiterer Folge zu neuen Berufsbildern zu erhalten, da sich mit dem Flächendisplay die „Tür zur Grafik“ geöffnet hat.

4.3.2.6. Volldisplay für Blinde

Da derzeitige elektronische Braille- Displays sehr teuer sind und sie nur eine Zeile Text anzeigen, sollen blinden und sehbehinderten Menschen Websites und andere Informationen am Computer in Zukunft durch elektroaktive Polymere zugänglicher gemacht werden. Das soll heißen: die neuen Braille- Displays, die derzeit an der North Carolina State University entwickelt werden, bestehen aus elektroaktiven Polymeren. Durch dieses Material wird es dem Forschungsteam ermöglicht, Punkte auf die richtige Höhe zu bringen, um in weiterer Folge für den Blinden auch als Text oder Bild ertastbar und lesbar zu werden. Die richtigen Bildpunkte würden hierfür hydraulisch angehoben werden und damit die Punkte unter dem Fingerdruck beim Lesen nicht absinken, dazu setzt das Forschungsteam auf mechanisches Einrasten. Das neue Material reagiert sehr schnell, dadurch kann eine Website zügig durchgescrollt werden. Zusätzlich zum Text könnten auch Bilder taktil wiedergegeben werden, was ein großer Vorteil gegenüber der herkömmlichen Braillezeilen und Screenreadern wäre.⁸⁶

4.3.2.7. Navigations- und Orientierungssysteme

Entstehungsgeschichte:

Die neuartigen satellitengestützten Navigationssysteme für blinde und sehbehinderte Menschen sind gerade in ihrer Entstehungs- bzw. Testphase und in Anlehnung an militärische Systeme entstanden. Im Rahmen des so genannten TIDE- Programms der Europäischen Kommission wird zur Zeit ein System namens MOBIC entwickelt, das es zum Ziel hat, die Mobilität Blinder und Sehbehinderter, aber auch anderer Fußgänger, durch Richtungs- und Positionsbestimmung mit Hilfe von GPS in einer unbekanntenen Umgebung zu erhöhen. Dieses neue Leit- und Orientierungssystem müsste allerdings portabel sein, wodurch die Entwicklung sehr kompliziert wird. Derzeit unterscheidet man bei MOBIC zwischen einem stati-

⁸⁶ vgl. <http://derstandard.at/1269448617317/Forscher-entwickeln-Vollbild-Display-fuer-Blinde> [Zugriff am 10.06.2010] und vgl. Unger (2010) auf <http://www.beyond-print.de/2010/04/01/displays-fur-blinde/> [Zugriff am 11.02.2011]

onären Planungs- und einem mobilen Handsystem. Das amerikanische GPS (Global Positioning System) und das russische Glonass sind zwei Beispiele für zivile und militärische Anwendungen, auf Basis derer das MOBIC System entstanden ist. Sie ermöglichen es den Benutzern, einen gewünschten Weg von A nach B genau zu beschreiben. Leider weist dieses System in Städten noch einige Lücken auf, da es beispielsweise in Häuserschluchten und Gebäuden nur schlecht empfangen werden kann. Auch die hohe Toleranz der Positionsdaten von ca. 100 Metern ist ein großer Nachteil des GPS. Für Blinde und Sehbehinderte könnte dieses System nur dann eingesetzt werden, wenn die Toleranzbreite einen Meter betragen würde. Denn nur so kann es ermöglicht werden, Gebäudeeingänge, Fußgängerüberquerungen oder Haltestellen auch sicher zu finden. Ein ergänzendes System wie BILOS oder ein Differenz-GPS könnte hier Abhilfe verschaffen. Terrestrische Sender müssten also zur Korrektur der mittels Satellitensignal ermittelten Position herangezogen werden. Diese Differenz-GPS werden in Deutschland bereits getestet. Aber speziell im ländlichen Raum wird es damit Probleme bezüglich der Genauigkeit geben, da diese Sender nur kurze Reichweiten haben.⁸⁷

Neuere Entwicklungen:

Wie schon oben erwähnt sollen Navigationssysteme dabei helfen, geographische Orte und Kurse zu bestimmen. Sie sagen einem per Sprachausgabe den Standort, die Route zu einem bestimmten Ziel und noch andere gebrauchte Navigationsdaten an. Hierfür stützen sich viele Systeme auf Satellitennavigation, beispielsweise auf GPS. Ein großes Problem bei diesen speziellen Navigationsgeräten für Blinde und Sehbehinderte ist allerdings die flexible Bewegung von Fußgängern – man benötigt deshalb detailliertere und viel präzisere Informationen als für Straßen-Navigationsgeräte. Dies stellt allerdings ein weiteres Problem dar, da kleine Fußgängerwege, Parks, usw. häufig nicht im digitalen Kartenmaterial verzeichnet sind. Die GPS-Daten und das Fußgängerkartenmaterial sind für diese Zwecke häufig zu ungenau, da die GPS-Ortung in Unterführungen, kleinen Gassen, in Gebäuden usw. auf Grund mangelhafter Satellitenverbindung oft nicht funktioniert.

Einige erwähnenswerte Produkte auf diesem Gebiet sind:

- **Kapten:** Dieses displaylose Navigationssystem mit integriertem MP3-Player und Radio wurde ursprünglich für Motorrad-, Rad- und Autofahrer, aber auch Fußgänger entwickelt, ist über Spracheingabe bedienbar und gibt auch alle Informationen über Sprache aus. Deswegen wird es auch von Hilfsmittelfirmen für sehbeeinträchtigte Menschen angeboten. In die Navigation einbezogen wird auch der öffentliche Nahverkehr, man kann sich

⁸⁷ vgl. Weidert (2000): S.39

also zu diversen Haltestellen navigieren lassen und man kann sich „nützliche Punkte“ wie Restaurants, Sehenswürdigkeiten, und andere individuelle Routen und Punkte speichern. Ein großes Manko des Kaptens: für blinde Anwender ist es kein vollwertiges Navigationssystem, da noch viele wichtige Informationen im Straßenverkehr, wie z.B. wichtige Orientierungspunkte in der Umgebung, fehlen.⁸⁸

- **Loadstone GPS:** Dieses völlig barrierefreie GPS wurde speziell von Blinden für Blinde entwickelt und ist kostenlos zu beziehen. Man benötigt allerdings ein Handy mit Symbian-Betriebssystem, einen Screenreader und ein Bluetooth GPS- Empfänger. Es ist jedoch kein vollwertiges Navigationssystem, da es kein Kartenmaterial beinhaltet – man muss sich die wichtigen Punkte einer Route mittels Koordination selbst einspeichern. Loadstone ist also nicht dazu geeignet, um neue Wege zu erkunden.⁸⁹
- **Mobile Geo:** Mobile Geo ist ein speziell für Blinde entwickeltes Navigationssystem für Windows Mobile Smartphones und Pocket PCs und wird mittels dem Screenreader Mobile Speak bedient. Es können Routen geplant und sie können auch virtuell oder mittels Ortsbestimmung in Echtzeit mit Sprachführung verfolgt werden.⁹⁰
- **Trekker:** Der Trekker ist ein vollständiges Navigationssystem bestehend aus einer Steuereinheit (PDA Maestro Pocket PC), einer SD- Speicherkarte, einer GPS- Antenne, einem externen Lautsprecher und Karten für die gewünschte Region. Es wurde speziell für blinde Menschen entwickelt und wird mittels Sprachein- und -ausgabe bedient. Man kann sich gewünschte Routen berechnen lassen und auch eigene Punkte per Spracheingabe speichern. Der Trekker lässt sich leicht bedienen, da sich z.B. auch die Sprachgeschwindigkeit individuell anpassen lässt und außerdem drei gesprochene Hilfsfunktionen zu Verfügung stehen. Außerdem kann man mit nur einem Knopfdruck in den Tastenbeschreibungsmodus wechseln, der die Funktion jeder gedrückten Taste erläutert. Der Trekker verfügt über
 - einen *Fußgängermodus*: man wird ca. 15 m vor jeder Kreuzung oder Abzweigung darauf aufmerksam gemacht und die Straßennamen auf der Kreuzung werden vorgelesen; Nennung der markanten Punkte in der näheren Umgebung)

⁸⁸ vgl. http://www.incobs.de/produktinfos/navigationssysteme/praxistest_kapten.php [Zugriff am 11.02.2011]

⁸⁹ vgl. <http://www.loadstone-gps.com/> [Zugriff am 11.02.2011]

⁹⁰ vgl. http://www.incobs.de/produktinfos/navigationssysteme/individuelle_produkte.php#kapten [Zugriff am 11.02.2011]

- einen *Routenmodus*: Ausgangs- und Zielpunkt (Ort, Straße, Hausnummer) werden über Tastenfeld mittels Braillezeicheneingabe oder Telefontastatur festgelegt; man kann eine Route auch vorher virtuell erkunden
- einen *Fahrzeugmodus*: in Auto, Bus, Straßenbahn, usw. bekommt man alle überquerten Straßen und Fahrgeschwindigkeit angesagt; Umstellung zwischen Modi funktioniert schnell über Funktionstaste
- einen *freien Modus*: dieser wird automatisch gestartet, wenn man sich vom kartographierten Bereich weg in Parkanlagen oder freies Gelände begibt; kann markante Punkte definieren (z.B. Hindernisse), die im Umkreis von ca. 8 m angesagt werden)
- eine „*Wo-bin-ich*“ –*Funktion*: momentane Position kann zu jeder Zeit über Funktionstaste abgerufen werden
- eine „*Erkunden der Umgebung*“ – *Funktion*: man kann von aktueller Position aus die Umgebung virtuell ablaufen; hilfreich in fremden Gegenden zum Verschaffen eines Überblickes

Ein weitere Vorteil des Trekkers ist, dass er gefährliche Stellen mittels markanter Punkten anzeigt und die Konzentration des Benutzers auf Verkehrsgerausche lenkt – so wird die Sicherheit in der Mobilität zusätzlich erhöht. Ein Manko: da der Trekker satellitengestützt ist, kann es vorkommen, dass die Verbindung abbricht.⁹¹

Wie man sieht, tut sich eine Menge auf diesem Gebiet, es gibt bereits viele technische Entwicklungen und Innovationen, die als Hilfsmittel für blinde und sehbehinderte Menschen eingesetzt werden. Und viele dieser Geräte setzen eines voraus – den Umgang mit dem Internet.

4.4. Möglichkeiten und Vorteile durch das Internet

Die oben angeführten Entwicklungen haben meist eines gemeinsam – sie setzen voraus, dass man mit dem Internet umgehen kann und damit verbunden ist. Die meisten Navigationssysteme werden beispielsweise mit Karten und Updates aus dem Internet aktualisiert, genauso wie die Apps fürs Handy – auch diese bezieht man aus dem World Wide Web. Ohne Internet wären viele der oben genannten Innovationen nicht möglich und die Technik gar nicht erst umsetzbar. Erst das Internet hat die Grundvoraussetzung für viele weitere Hilfsmittel geschaffen und somit eine „neue Welt“ für blinde und sehbehinderte Menschen eröffnet. Nicht nur, dass die Mobilität von Betroffenen erheblich verbessert wird, auch Behörden-

⁹¹ vgl. <http://www.incobs.de/produktinfos/navigationssysteme/archiv/praxistest.php> [Zugriff am 11.02.2011]

wege oder das Einkaufen werden erleichtert. Blinde und Sehbehinderte müssen nur noch ihren PC starten, ins Internet einsteigen und schon können sie in diversen Online-Shops ihre Einkäufe und andere Erledigungen tätigen. Will man zum Beispiel seinen Hauptwohnsitz ummelden, spart man sich den komplizierten Weg zum Meldeamt, man kann solche Dinge ganz einfach mittels E-Government erledigen. Auch in Sachen Kommunikation ist Einiges einfacher geworden: man kann sich jetzt in Chats oder mit diversen Messengern miteinander unterhalten und untereinander in Verbindung bleiben. So ist man nicht mehr ausgeschlossen, man hat mehr Möglichkeiten, sich in diverse Diskussionen oder andere Unterhaltungen einzubinden. Das Internet bietet auch wunderbare Möglichkeiten, sich auf eine unkomplizierte Art und Weise Wissen anzueignen. Man kann ganz einfach googeln, wofür man sich interessiert und erspart sich das mühsame Einscannen von Büchern oder Zeitschriften. Man sieht also, das Internet hat wirklich neue Wege für blinde und sehbehinderte Menschen geöffnet. Bei allen Vorteilen, die das Internet bietet, darf natürlich nicht vergessen werden, dass auf Grund mangelhafter Barrierefreiheit noch lange nicht alle Internetseiten für betroffene Personen zugänglich sind.

5. KOMMUNIKATIONSWISSENSCHAFTLICHE THEORIEN IM HINTERGRUND DER ARBEIT

In diesem Kapitel geht es um die kommunikationswissenschaftlichen Theorien, die im Hintergrund der Arbeit stehen. Dies ist erstens die Diffusions- bzw. Innovationsforschung, welche sich mit dem Weg von Innovationen und technischen Neuerung in der Gesellschaft auseinandersetzt. Damit zusammenhängend wird auch die Opinion- Leader- Theorie miteinbezogen. Zweitens baut vorliegende Arbeit auf der Theorie der „Komplementaritäts- bzw. Substitutionshypothese“ auf, die das Konkurrenzverhalten zwischen alten und neuen Medien beschreibt.

5.1. Diffusions- und Innovationsforschung

Da es primär um neue Technologien geht, die Blinden und Sehbehinderten den Zugriff zur schier unendlich weiten digitalen Informationswelt – dem Internet – erleichtern (sollen), wird dieser Thematik natürlich große Relevanz zugeschrieben. Vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Fragen, wie Betroffenen von diesen neuen Technologien erfahren, welche Helfer sie als positiv/negativ empfinden und in weiterer Folge, welche Innovationen überhaupt verwendet werden. Auch die Opinion- Leader- Theorie wird behandelt. Die Theorie der Diffusions- und Innovationsforschung wird als passend für vorliegende Arbeit erachtet, weil sie den Weg von Innovationen beschreibt. Angefangen vom ersten Kontakt mit einer Innovation bis hin zur Ablehnung oder Akzeptanz und der schließlichen Adaption in einer Gesellschaft wird der Verbreitungsweg von technologischen Entwicklungen und Innovationen mit diesem Theorienkonstrukt nachvollziehbar und verständlich gemacht. Ein Augenmerk soll in diesem Zusammenhang auf die „Opinion Leader“- Theorie gelegt werden. Ist es auch bei den blinden und sehbehinderten Personen so, dass sie erst von Personen in ihrem unmittelbaren Umfeld, die sich durch Technikaffinität und einige andere Fähigkeit auszeichnen, von Innovationen im Bereich Hilfsmittel erfahren? Oder finden Innovationen auf eine völlig andere Art und Weise ihren Weg zum „Endnutzer“?

„Die Diffusionsforschung geht der Frage nach, wie die massenmedial verbreiteten Aussagen überhaupt an die Rezipienten gelangen, wie sich Nachrichten in der Gesellschaft ausbreiten. Sie entdeckte in interpersonalen Kommunikationsprozessen (im zwischenmenschlichen Gespräch) wesentliche „Schaltstellen“ des Beeinflussungsprozesses. Sah man früher im „opinion-leading“ ein typisches Beeinflussungsmuster, so gilt heute eher das „opinion-sharing“ als typische kommunikative Konstellation, in der Beeinflussung stattfindet.“⁹²

⁹² Burkart (2002): S.514

5.1.1. Begriffsdefinitionen und Allgemeines

Invention:

„Eine Invention ist eine Idee, eine Vorstellung oder ein Modell für ein neues, verbessertes Gerät, ein Produkt, ein Prozess oder ein System. Solche Inventionen werden oft (nicht immer) patentiert, sie führen aber nicht notwendigerweise zu technischen Innovationen. Tatsache ist sogar, dass die Majorität nicht zu wirtschaftlicher Verwertung führt.“⁹³

„Invention then ist the act of insight by which a new and promising technical possibility is recognized and worked out (at least mentally and perhaps also physically) in its essential, most rudimentary form.“⁹⁴

Diese Definitionen implizieren, dass einer Innovation immer eine Invention vorausgeht, diese allerdings nicht als separater Prozess betrachtet werden darf. Invention ist immer der erste Teilschritt einer technischen Innovation. Innovation ist zwar der Prozess, der die Idee im Endeffekt auf den Markt bringt, man kann die beiden Begriffe allerdings trotz allem nicht wirklich voneinander abgegrenzt betrachten.

„Invention and innovation are to be distinguished, but they are not separate. They are often inextricably inter-linked because they stand mutually in a mixed causal relationship: each is part cause, part effect of the other.“⁹⁵

Innovation:

„Eine Innovation im wirtschaftlichen Sinne ist mit der ersten kommerziellen Transaktion des neuen Produktes, Prozesses, Systems oder Geräts durchgeführt[...].“⁹⁶ Das bedeutet, dass eine Innovation alle Schritte und Aktivitäten umfasst, um ein neues Produkt oder einen neuen Prozess auf den Markt zu bringen. Der Terminus wird allerdings häufig zur Beschreibung des gesamten Prozesses verwendet.

Weiters sagt Briken über Innovationen: *„Innovationen tragen maßgeblich zur Sicherung und Steigerung wirtschaftlichen Wachstums wie gesellschaftlichen Wohlstands bei.“⁹⁷* Diese Aussage lässt darauf schließen, dass Innovationen häufig als Lösung gesellschaftlicher Probleme gesehen werden – sei es in Bezug auf Arbeitslosigkeit, im Bildungssystem, usw. – Innovationen lassen darauf hoffen, dass sich eine Situation verbessert. Deswegen ist es auch wichtig sich darüber klar zu werden, dass Innovationen immer im Rahmen sozialer Prozesse stattfinden.

⁹³ Neuberger (1981): S.22

⁹⁴ Scherer (1971) in Neuberger (1981): S.28

⁹⁵ Langrish/Gibbons/Evans/Jevons (1972) in Neuberger (1981): S.28ff

⁹⁶ Neuberger (1981): S.22

⁹⁷ Briken (2006): S.17 in Kehrbaum (2009): S.17

Diffusion:

Dieser Terminus beschreibt alles, was nachfolgend passiert, also die Verbreitung einer Innovation in einem sozialen System und in weiterer Folge auf dem Markt. Diffusion findet erst dann statt, wenn man eine Innovation als ein effizientes Produkt erkannt hat, das man am Markt etablieren möchte. Sobald eine Innovation als positiv empfunden wurde, kann die weitere Verbreitung der Innovation durch Diffusion (=Imitation) stattfinden. Hierfür gilt immer: „Wird eine Innovation von einem zweiten Individuum als effizientes Resultat angesehen und von ihm angewendet, durchgeführt und also imitiert, bezeichnet man es als Diffusion.“ Und auch: „Diffusion umfaßt die folgende Anwendung des Produktes bis zu einem gewissen Grad der Saturation (Expansionsphase) und der folgenden Phase der Stagnation, die ein stufenweises Eliminieren der Technologie verursacht.“⁹⁸

„Invention, Innovation und Diffusion sind Elemente im Prozeß technologischer Änderungen. Die Innovation umreißt alle Aktivitäten, um ein neues Produkt oder einen Prozeß auf den Markt zu bringen, wobei Invention als Teilschritt angesehen wird. Innovationen werden verbreitet durch Diffusion.“⁹⁹

Abschließend lässt sich an dieser Stelle noch ergänzen, dass Invention, Innovation und Diffusion immer in einem „Wechselspiel“ zusammenwirken. Kommunikative Prozesse innerhalb einer Innovation verursachen beispielsweise neue Inventionen, die wiederum einen Informationsaustausch auslösen, neue Innovationen implizieren und in neue Diffusionsprozesse münden können. Ein Innovationsprozess ist ständigen Kommunikationsprozessen und möglichen Veränderungen ausgesetzt, was wiederum viele Inventionen auslöst, die diesen Innovationsprozess laufend beeinflussen. Und auch im Diffusionsprozess werden neue Inventionen verursacht, die wiederum Innovationen bewirken können, da mehrere Personen daran beteiligt sind und es so eine stärkere Informationsbreite gibt.¹⁰⁰

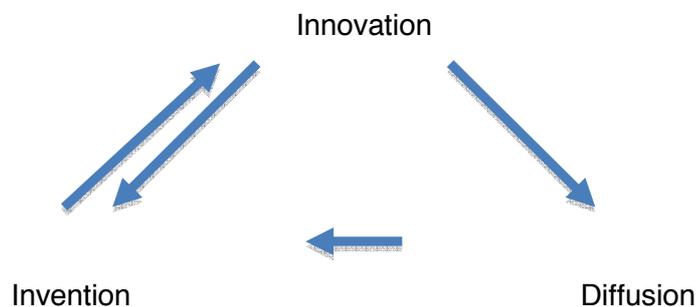


Abbildung 5: Wechselspiel Invention-Innovation-Diffusion (Neuberg 1981, S.53)

⁹⁸ Neuberg (1981): S.52 und S.32

⁹⁹ Neuberg (1981): S.33

¹⁰⁰ vgl. Neuberg (1981): S.53

Adoption:

Ein Adoptionsprozess beschreibt den auf das einzelne Individuum bezogenen individuellen Entscheidungsfindungsvorgang. *„Unter dem Adoptionsprozess versteht man die verschiedenen mentalen Zustände und Verhaltensstufen eines Verbrauchers. Dieser Prozess beginnt mit dem Ausprobieren bzw. Nicht-Ausprobieren eines Produkts bis hin zur Übernahme bzw. Ablehnung.“*¹⁰¹

Weitere Anmerkungen zu Innovationen

Laut Kehrbaum ist es sehr wichtig, die Thematik Innovation nicht nur von einem Blickpunkt aus zu betrachten, da es mehrere relevante Perspektiven darauf gibt. Vom **politischen Standpunkt** aus betrachtet wird Innovation beispielsweise eher im wirtschaftlich-technologischen Sinne verstanden: Innovation trägt zu einer „prosperierenden Ökonomie“ bei, denn *„Innovationen führen konsequent zu Investitionen, globalen Markterfolgen und neuen Arbeitsplätzen. Ihre Umsetzung sichert Wohlstand und soziale Sicherheit.“*¹⁰² Weiters ist es wichtig, das Thema Innovation aus einer **handlungsbezogenen Sicht** heraus zu betrachten: denn die Einführung erfolgreiche Produkte, Arbeitsmethoden, usw. hängt von gesellschaftlichen Prozessen – also unter anderem den Fähigkeiten der Gesellschaft, der „Innovationsressource Mensch“ – ab. Es ist also wichtig, die Kompetenzen der Menschen mit Förderprogrammen zu steigern – so wird es jedem einzelnen möglich, seine „Innovationsfähigkeit“ in den Gesamtprozess einzubringen und somit wirtschaftlichen Erfolg zu bewirken. Innovation bezieht sich so nicht mehr strikt auf einen technologischen und technischen Aspekt, sondern auch andere Blickpunkte wie „Organisation“, „Qualifikation“, „Technik“ und „Gesundheit“ gewinnen an Bedeutung – denn ohne Menschen gibt es keine Innovationen. Somit gewinnen auch die sozialen Prozesse immer mehr an Bedeutung. Denn auch ohne eine gewisse Innovationsdynamik und Innovationsbereitschaft – also motivierten, kompetenten und innovationswilligen Personen – werden Neuheiten weder entstehen, noch werden sie sich verbreiten oder durchsetzen können.¹⁰³

Von großer Bedeutung ist somit auch eine **menschenzentrierte Sicht** auf Innovationen, denn *„Innovationen werden von Menschen gemacht, und die Quelle jeglicher Innovation ist immer der Mensch.“*¹⁰⁴ Und weiters ist Klotz der Meinung, dass Menschen nur innovativ sind, wenn drei Bedingungen erfüllt sind, nämlich *„wenn sie können, d.h. die für innovatives Handeln erforderlichen Qualifikationen und Fähigkeiten vorhanden sind; wenn sie wollen, d.h. die entsprechende Motivation vorhanden ist; wenn sie dürfen, d.h. die erforderlichen Freiräume*

¹⁰¹ <http://www.mein-wirtschaftslexikon.de/a/adoptionsprozess.php> [Zugriff am 17.03.2011]

¹⁰² http://www.innovationen-fuer-deutschland.de/initiative_partner/mission/index.php in Kehrbaum (2009): S.19

¹⁰³ vgl. Kehrbaum (2009): S.19-24

¹⁰⁴ Klotz (2005): S.40-48 in Kehrbaum (2009): S.41

gewährt werden. Innovationen entstehen nur dann, wenn man die Menschen auch gewähren lässt.“¹⁰⁵ Zum heutigen Zeitpunkt hat man glücklicherweise schon erkannt, dass Innovationen immer in einem Rahmen komplexer sozialer Prozesse stattfinden.

Nur wenn man natur- und ingenieurwissenschaftliche Ansätze (schaffen Voraussetzungen für Innovationen) mit sozial- und geisteswissenschaftlichen Ansätzen (versuchen Entstehung und Bedeutung von Innovationen in Wirtschaft, Gesellschaft und im Individuum zu erklären) verknüpft, ist es möglich, ein umfassendes und grundlegendes Innovationsverständnis zu entwickeln.¹⁰⁶

5.1.2. Diffusionsforschung nach Klaus Kiefer

Das Forschungsziel von Diffusionsforschung versteht man – unter der Verwendung der Katz'schen Definition von Diffusion - „als die Erhellung des Prozesses der Annahme einer spezifischen Einzelheit, - einer Idee oder Verfahrensweise - , über eine gewisse Zeit durch Individuen, Gruppen oder andere Adoptionseinheiten, die durch spezifische Kommunikationskanäle, eine Sozialstruktur und ein gegebenes Wertesystem, oder Kultur, verbunden sind.“¹⁰⁷ Der Begriff der „Diffusion“ zielt dabei eher auf den prozessualen Aspekt der Bewegung eines Items ab, wohingegen der Begriff „Adoption“ eher die psychische, individuelle Einstellung einer Person (oder anderen Adoptionseinheit) zum Item beschreibt. Der Adoptionsprozess bzw. die Adoptionsperiode wird dabei in mehrere Phasen gegliedert. Kiefer merkt zu diesem Modell allerdings an, dass sich ein Innovations- bzw. Adoptionsprozess in der Realität häufig von den angegebenen Stufen unterscheidet und auch nicht alle Stufen durchlaufen werden müssen.¹⁰⁸

1. Stufe des Gewährwerdens („awareness stage“)

Hier erfährt ein Individuum vom Vorhandensein einer Innovation, allerdings ohne weitere Details darüber zu wissen. Dies geschieht oft unfreiwillig und zu diesem Zeitpunkt hat die Person auch noch keine Motivation, sich weitere Informationen über die Erneuerung zu beschaffen.

2. Stufe des Interesses („interest stage“)

Schön langsam beginnt sich das Individuum für die Innovation zu interessieren und besorgt sich dementsprechend Informationen über die Funktionen der Neuerung.

¹⁰⁵ Klotz (2005): S.40-48 in Kehrbaum (2009): S.42

¹⁰⁶ vgl. Kehrbaum (2009): S.52-53

¹⁰⁷ Katz/Levin/Hamilton (1963): S.238ff in Kiefer (1967): S.4

¹⁰⁸ vgl. Kiefer (1967): S.40ff

3. Stufe des Bewertens („Evaluations stage“)

Die Person beschäftigt sich intensiv mit den gewonnenen Informationen, vor allem im Hinblick auf die eigene Situation.

4. Versuchsstufe („trial stage“)

Die Person ist nun ein „potentieller Adopter“ und führt kleine Experimente mit der Neuerung aus. Dies dient dazu, die positive Vorentscheidung in der Bewertens-Stufe empirisch zu stützen.

5. Annahmestufe („adoption stage“)

Das Individuum entscheidet sich voll und ganz für die Innovation und setzt sie daher in vollem Umfang ein. Die Person ist zufrieden damit und behält die Neuerung deshalb bei.¹⁰⁹

5.1.3. Innovations-/ Diffusionsforschung nach Rogers M. Everett

„Diffusion is the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system.“¹¹⁰

Laut Rogers M. Everett hängen die Begriffe Diffusion und Kommunikation sehr eng zusammen. Man muss Diffusion dabei als eine Art spezielle Kommunikation betrachten und verstehen, mittels der alle Beteiligten bestimmte Informationen – neue Informationen – untereinander austauschen. Es handelt sich aber erst dann um Diffusion, wenn es um die Verbreitung neuer Ideen geht – denn erst durch die Neuheit einer Nachricht wird Kommunikation zur Diffusion. Diffusion ist des Weiteren als eine Art sozialen Wandels zu verstehen, bei dem es zu gewissen Veränderungen in der Struktur und Funktion eines sozialen Systems kommt. Verbreiten sich neu ausgedachte Ideen erstmals, adaptieren sie sich in letzter Instanz in einem sozialen System – werden also angenommen oder abgelehnt – führt dies immer zu bestimmten Konsequenzen für eine Gesellschaft und zu einem gesellschaftlichen Wandel.¹¹¹

5.1.3.1. Die vier Kernelemente im Diffusionsprozess einer Innovation

Laut Rogers sind die **vier Hauptelemente** in der Diffusion von Innovationen: (1) die **Innovation** an sich, (2) der **Kommunikationskanal**, also die Kommunikation von Individuum zu Individuum, (3) die **Zeit** und (4) das **soziale System**. Diese Elemente können in jedem einzelnen Diffusionsprozess einer Innovation nachgewiesen und beobachtet werden. Im Nachfolgenden soll genauer auf die einzelnen Faktoren eingegangen werden.¹¹²

¹⁰⁹ vgl. Kiefer (1967): S.40ff

¹¹⁰ Rogers (2003): S.5

¹¹¹ vgl. ebd. (2003): S.6ff

¹¹² vgl. ebd. (2003): S.11

1. Die Innovation

Everett bezeichnet Innovation als „an idea, practice, or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption“.¹¹³ Die individuelle Wahrnehmung der Innovation bestimmt die Reaktion darauf. Erst, wenn man eine Idee für sich persönlich als neuartig wahrnimmt, ist es auch eine Innovation. Die Reaktionen eines Individuums auf Innovationen sind dabei sehr unterschiedlich: man kann eine Innovation sofort annehmen und sich spezielles Wissen darüber aneignen, man kann eine Innovation lange ignorieren, man kann persönlich besonders überzeugt von einer Innovation sein, usw. Eine Innovation kann natürlich auch für einen Anwender wünschenswert, wichtig und sinnvoll sein, wohingegen ein und dieselbe Innovation für eine andere Person völlig unerwünscht und sinnlos ist. Bei der Adaption von Innovationen stellt sich beispielsweise auch die Frage, wie sich Personen, die neue Produkte früh annehmen, von Personen, die dieselben Produkte erst später annehmen, unterscheiden.¹¹⁴

„Innovation ist in unserer heutigen Gesellschaft Bestandteil aller gesellschaftlichen Bereiche und Handlungsfelder. [...] Internationalisierung, neue Technologien und Medien, [...] etc. sind Ausdruck, Folge und Voraussetzungen des Wandels, welcher der Gestaltung bedarf. Diese Gestaltungsaufgaben sind Bestandteil aller gesellschaftlichen, sozialen und individuellen Handlungsbereiche, sie werden permanent gefordert, sie verlaufen in immer kürzeren Abständen, sie sind ineinander verflochten und sie sind hochkomplex. Das Ziel der Gestaltung ist eine Verbesserung der Bedingungen, Strukturen Verhältnisse und individuellen Handlungsmöglichkeiten. Damit ist man beim Thema Innovation.“¹¹⁵

Laut Lehner, Baethge, Kühl und Stille liefert die Innovationsforschung bis zum heutigen Zeitpunkt weder einen geschlossenen Ansatz, noch eine allgemein akzeptierte Begriffsdefinition von Innovation. Die meisten Definitionen von Innovation betrachten nur das Ergebnis, also das „neu entstandene Produkt“, das „neue Verfahren“ usw. Neue Innovationskonzepte beschäftigen sich auch mit den prozesshaften Aspekten von Innovationen – also der Zeit.¹¹⁶

Bereits Schumpeter ist es vor vielen Jahren gelungen, den Begriff „Innovation“ das erste Mal systematisch, wissenschaftlich zu beschreiben. Er besagt mit seiner Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, dass wirtschaftlicher Fortschritt von kreativen Neuschöpfungen, die sich am Markt etablieren, ausgelöst wird. Seine wissenschaftliche Disziplin der Innovationsökonomie unterscheidet dabei zwischen „Invention“ (=eine bloße Erfindung), „Innovation“ (=die erfolgreiche Einführung einer Invention) und deren Diffusion (=die massenhafte Verbreitung). Er unterscheidet des Weiteren zwischen fünf Typen von Innovationen: der Produktinnovation, der Prozessinnovation, der organisatorischen Innovationen, der Verwendung neuer Res-

¹¹³ Rogers (2003): S.12

¹¹⁴ vgl. ebd. (2003): S.12-14

¹¹⁵ Prof. Dr. Josef Rützel in Kehrbaum (2009): S.5

¹¹⁶ vgl. Lehner/Baethge/Kühl/Stille (1998) in Kehrbaum (2009): S.45-46

sources und der Eroberung neuer Märkte. Zum heutigen Zeitpunkt ist man bezüglich technologischer Innovationen der Meinung, dass sich diese auf bestimmten „technischen Pfaden“ entwickeln und sich gewisse Dinge schrittweise und nach und nach verbessern. Man unterscheidet zwischen inkrementellen Innovationen, die auf einem bereits bestehenden Angebot basieren und sich durch unveränderte Zwecke und Mittel kennzeichnen, und radikalen Innovationen, die auf völlig neuem Nutzen für die Verwender basieren und neue Zwecke und Mittel umfassen. Bisherige, bestehende Märkte werden nur äußerst selten durch neue Innovationen vollkommen zerstört. Heutzutage gibt es auch eine Unterscheidung zwischen mehreren treibenden Auslösern, die für Innovationen verantwortlich sein können: wissenschaftliche oder technische Durchbrüche (Science bzw. Technology Push), Nachfrage nach neuen Problemlösungen (Market Pull) oder gesellschaftlicher Wunsch oder Zielvorstellungen (Social Demand, Social Shaping of Technology). Auch der Neuigkeitsgrad ist laut Kehrbaum ein wichtiges Unterscheidungskriterium für Innovationen. Basisinnovationen verändern das wirtschaftliche und gesellschaftliche Leben von Grund auf (z.B. Erfindung der Dampfmaschine), wohingegen Verbesserungsinnovationen nur einen Nutzenparameter verbessern (z.B. Leistungssteigerung von PCs).¹¹⁷

Eigenschaften von Innovationen:

1. relativer Vorteil: Als relativen Vorteil versteht man das Ausmaß, in welchem eine Innovation vom Konsumenten als besser/hochwertiger im Vergleich zu anderen wahrgenommen wird und als sie vielleicht auch in Wirklichkeit ist. Dies kann einerseits in wirtschaftlicher Hinsicht gemessen werden, aber auch das soziale Ansehen, der persönliche Komfort und die individuelle Befriedigung durch das Produkt spielen eine große Rolle. Am wichtigsten ist, ob eine Innovation einen persönlichen Vorteil bringt. Je größer der relative Vorteil, desto schneller adaptiert sich eine Innovation.
2. Kompatibilität: Ist das Ausmaß, inwieweit eine Innovation mit den bestehenden Werten, vergangenen Erfahrungen und Bedürfnissen und praktischen Gewohnheiten eines Konsumenten übereinstimmt. Ist eine Idee unvereinbar mit den Werten und Normen eines sozialen Systems, wird sie sich nicht so schnell adaptieren wie eine Idee, die damit vereinbar ist.
3. Komplexität: Unter Komplexität versteht man das Ausmaß, wie schwer zu verstehen oder zu verwenden eine Innovation ist. Schwierige Innovationen werden langsamer angenommen.

¹¹⁷ vgl. Kehrbaum (2009): S.46-48

4. Erprobbarkeit: Unter Erprobbarkeit versteht man das Ausmaß, eine Innovation aus-zuprobieren, mit ihr zu experimentieren. Hat man die Gelegenheit, Innovationen zu testen, ist man als potentieller Verbraucher weniger unsicher – eine Innovation adap-tiert sich so schneller.
5. Beobachtbarkeit/Sichtbarkeit: Darunter versteht man die Möglichkeit, die Resultate und Folgen einer Innovation zu sehen – einfacher ausgedrückt: das Ausmaß, die Ei-genschaften einer Innovation beobachten und sich dementsprechend vorstellen oder beschreiben zu können. Je leichter man die Folgen einer Innovation sehen kann, desto eher wird diese Innovation angenommen werden.¹¹⁸

2. Der Kommunikationskanal

Ein Kommunikationskanal ist das Mittel oder der Weg, über welches/n eine Nachricht von Person zu Person übertragen wird. Diffusion wird dabei – wie bereits weiter oben erwähnt – als spezielle Art von Kommunikation verstanden, deren Kommunikationsinhalt eine „neue Idee“ ist. Massenmedien sind dabei der schnellste und effektivste Weg, um die Gesellschaft über die Existenz neuer Innovationen zu informieren. Zwischenmenschliche Kommunikation ist allerdings effektiver, um Einstellungen bezüglich neuer Ideen zu verändern und bei der Entscheidung, neue Ideen zu akzeptieren und anzunehmen. Aber auch interaktive Kommu-nikation, also Kommunikation über das Internet, ist in den vergangenen Jahren immer wich-tiger geworden, um Wissen über bestimmte Innovationen zu verbreiten.

Die meisten Menschen entscheiden sich für oder gegen eine Innovation, weil es die Men-schen in ihrer unmittelbaren Umgebung – also die „Peers“ – auch tun. Diese „Peers“ fungie-ren als Rollenmodelle, deren Innovationsverhalten von anderen Menschen im sozialen Sys-tem imitiert wird. Diffusion ist somit ein sozialer Prozess, bei dem zwischenmenschliche Kommunikation eine entscheidende Rolle spielt.¹¹⁹

3. Die Zeit

Auch die Dimension „Zeit“ ist im Verbreitungsprozess einer Innovation involviert, und zwar „in (1) *the innovation-diffusion process*, (2) *innovativeness*, and (3) *an innovation's rate of adop-tion*.“¹²⁰ Im *Innovations-Diffusions-Prozess* – der Zeitspanne vom ersten Kontakt mit einer Innovation, über die Einstellungsbildung, bis hin zur Entscheidung für oder gegen die Innova-tion – gibt es laut Rogers fünf Stufen, die durchlaufen werden: 1. Kenntnis einer Innovation (erster Kontakt), 2. Einstellungsentwicklung, 3. Entscheidung (für oder gegen die Adoption

¹¹⁸ vgl. Rogers (2003): S.15-17

¹¹⁹ vgl. ebd. (2003): S18-19

¹²⁰ ebd. S.37

einer Innovation), 4. Übernahme (Innovation wird verwendet) und 5. Bestätigung (Individuum sucht sich Bestätigung für die Entscheidung). Es ist entscheidend, wie viel Zeit zwischen den Stufen vergeht. Diese Zeitspanne variiert von Person zu Person. In jeder einzelnen Stufe sucht sich das Individuum Informationen, um Verunsicherungen zu vermindern. Im besten Fall führt diese Entscheidung zur Übernahme, das heißt zur vollen Verwendung und Annahme einer Innovation. Es kann aber auch sein, dass eine Innovation abgelehnt und nicht adoptiert/angenommen wird. In der *Innovationsfreudigkeit* eines Individuums kann man sehen, um wie viel früher oder später verschiedene Individuen Innovationen annehmen. Es gibt laut Rogers fünf verschiedene Kategorien von Anwendern: (1) Innovatoren (suchen gezielt nach neuen Ideen), (2) Erstanwender, (3) frühe Mehrheit, (4) späte Mehrheit und (5) Nachzügler/Zauderer. Jede Kategorie braucht unterschiedlich viel Zeit bis zur Adoption einer Innovation. Und der *Adoptionsgrad einer Innovation* wird daran gemessen, wie viele Personen eines sozialen Systems eine Innovation in einer bestimmten Zeitspanne annehmen.¹²¹

4. Das soziale System

Ein soziales System ist laut Rogers „*a set of interrelated units that are engaged in joint problem solving to accomplish a common goal*“.¹²² Die Mitglieder oder Gruppen eines sozialen Systems können Individuen, formlose Gruppen, Organisationen oder andere Subsysteme sein. Alle Mitglieder eines sozialen Systems haben allerdings eine Sache gemeinsam – sie arbeiten zusammen um gemeinsame Probleme zu lösen und gemeinsame Ziele zu erreichen. Auch Diffusion ereignet sich in einem sozialen System – ein Diffusionsprozess wird von der sozialen Struktur, von den Normen innerhalb eines sozialen Systems, von Meinungsführern oder anderen Innovationsentscheidungen beeinflusst.¹²³

5.1.4. Die Opinion-Leader Theorie

„Als Meinungsführer (Opinion Leader) bezeichnet man eine Person, die in direkter Kommunikation die Meinungen und Attitüden und manchmal auch das Verhalten anderer Menschen besonders stark beeinflusst. Meinungsführer können somit, müssen aber durchaus nicht immer offiziell eine leitende oder führende Position innehaben.“¹²⁴

Opinion Leader besitzen:

- *Eine überdurchschnittlich ausgeprägte Geselligkeit, die sich in der Anzahl der sozialen Kontakte äußert, welche diese Person zu anderen Personen unterhält*
- *Sie legen ein überdurchschnittlich aktives kommunikatives Verhalten an den Tag, das in einer starken Inanspruchnahme der verfügbaren Massenmedien sowie einer Mobilisie-*

¹²¹ vgl. Rogers (2003): S.20-23

¹²² ebd. S.23

¹²³ vgl. ebd. (2003): S.23-25

¹²⁴ Maletzke (1976): S.97

nung der für die jeweilige Einflusssphäre relevanten informellen kommunikativen Kanäle resultiert, die die Rezeption von für den „opinion leader“ signifikanten Informationen versprechen

- Sie besetzen bestimmte Positionen bzw. bekleiden bestimmte Rollen, die sie für die übrigen Mitglieder ihrer sozialen Gruppe(n) im Hinblick auf den in Frage kommenden Themenbereich als „Experten“ erscheinen lassen
- Und sie verfügen über ein überdurchschnittlich ausgeprägtes subjektives Interesse an dem betreffenden Themenbereich.¹²⁵

Meinungsführer sind nicht, wie häufig angenommen, die innovativsten und neuerungsbereitesten Personen – diese werden von den übrigen Menschen oft als „von der Norm abweichend“ wahrgenommen und ihnen wird wenig Glaubwürdigkeit zugeschrieben. Sie spielen auch im Diffusionsprozess keine Rolle. Als Meinungsführer fungieren andere Personen – sie haben immer die nötigen Informationen und Auskünfte parat und unterrichten die übrigen Personen im System über neue Innovationen. Meinungsführer oder „Opinion Leader“ sind in der Lage, die Standpunkte oder das Verhalten von anderen Personen in eine gewünschte Richtung hin zu beeinflussen. Opinion Leader zeichnen sich durch hohe technische Kompetenz, soziale Zugänglichkeit und Konformität mit den Normen eines sozialen Systems aus. Meinungsführer befinden sich häufig in Zentren zwischenmenschlicher Kommunikationsnetzwerke, sie sind Vorbilder und ihr Innovationsverhalten wird nachgeahmt.¹²⁶

Das Konzept der Meinungsführer „...nimmt an, daß es in der Bevölkerung Personen gäbe, die aufgrund einer besonderen Stellung in der Gesellschaft Vorbilder und Ratgeber für andere sind und Einfluß ausüben.“¹²⁷

Jede soziale Gruppe von speziell Interessierten hat eigene Meinungsführer, die sich dadurch auszeichnen, besonders aktiv beim Beschaffen und auch Weitergeben von Informationen zu sein. Außerdem verfügen sie auf „ihrem“ Gebiet über mehr Sachkenntnisse als die restlichen Gruppenangehörigen. Deswegen werden sie auch häufig um Rat oder Informationen gebeten. Meinungsführer ähneln auch häufig den Personen, die von ihnen beeinflusst werden – sie sind beispielsweise in denselben Vereinen, Gesellschaften, usw.¹²⁸

¹²⁵ Müller (1970): S.97 in Burkart (2002): S.210

¹²⁶ vgl. Rogers (2003): S.26-28

¹²⁷ Braunecker (1993): S.I

¹²⁸ vgl. Maletzke (1976): S.98-99

5.2. Die Konkurrenz zwischen alten und neuen Medien

Die nachfolgenden Theorien bzw. Hypothesenkonstrukte versuchen zu beschreiben, wie sich Medien untereinander verhalten, sobald neue Medien bzw. Übermittlungs- oder Vermittlungsverfahren zur Information/ Kommunikation und des Meinungs-austausches aufkommen. Verdrängen oder ergänzen sie einander? Kann man davon ausgehen, dass es durch neue Innovationen für klassische Medien zu einer vernichtenden Substitutionskonkurrenz kommen wird, oder spielen sich zwischen den Medien Komplementaritätsbeziehungen ein?

5.2.1. Das Riepl'sche Gesetz

„(...)die einfachsten Mittel, Formen und Methoden, wenn sie nur einmal eingebürgert und für brauchbar befunden worden sind, auch von den vollkommensten und höchst entwickelten niemals wieder gänzlich und dauernd verdrängt und außer Gebrauch gesetzt werden können, sondern sich neben diesen erhalten, nur daß sie genötigt werden, andere Aufgaben und Verwertungsgebiete aufzusuchen.“ – Wolfgang Riepl, 1913¹²⁹

Als eine Konstante der Kommunikationsgeschichte gilt, dass bis jetzt noch nie ein altes Medium von einem Neuen verdrängt wurde. Dies besagt auch das oben zitierte „Riepl'sche Gesetz“. Neue Medien verändern zwar bestimmte publizistische Formen und Funktionen älterer Medien, lösen sie allerdings nicht vollständig ab. So hat beispielsweise weder das Fernsehen den Hörfunk noch das E-Mail den Brief verdrängt. Allerdings wurden die individuelle Nutzung und der soziale Nutzen des älteren Kommunikationsmittels immer vom neuen, nachfolgenden Medium beeinflusst.¹³⁰

Faulstich kritisiert dieses „Unverdrängbarkeitsgesetz“ – wie es bei ihm genannt wird – da er dabei eine „*unzulässige Vermischung von Begriffsinhalten*“ sieht: *„Was Riepl hier offenkundig meint, ist das Miteinander von Oralität und Literalität bei der Individualkommunikation, von denen das eine das andere nicht ersetzt habe. Das ist auch völlig korrekt.“¹³¹* So kann man laut Riepl bei der individuellen Information bzw. Nachrichtenvermittlung verschiedene Gestaltungs- und Wahrnehmungsformen unterscheiden, die erhalten geblieben sind. Dies gilt allerdings nicht für Medien, da einige „alte“ Medien mit der Zeit ihren Mediencharakter verloren haben und in weitere Folge „gestorben“ sind. Denn beispielweise ist ein Bote, der im Mittelalter ein wichtiges Medium war, jetzt schon lange keines mehr. Und auch andere alte Menschen-, Schreib-, und Druckmedien spielen heute keine Rolle mehr. So ist das Riepl'sche Gesetz laut Faulstich nicht richtig.¹³²

¹²⁹ Riepl (1913): S.5

¹³⁰ vgl. Lerg in Haas/Jarren (2002): S.89

¹³¹ Faulstich (2002): S.159

¹³² vgl. ebd. S.159

5.2.2. Die Substitutionshypothese

Diese Hypothese beschäftigt sich mit der Frage, ob ein neu aufkommendes Medium ein bereits bestehendes, „altes“ Medium ersetzt. Ist dies der Fall, wird also ein altes Medium durch ein neues Medium ersetzt oder verschiebt sich die Mediennutzung von einem alten zu einem neuen Medium, spricht man von Substitution. Eine substitutive Mediennutzung findet auch dann statt, wenn sich das Publikum eines alten Mediums verkleinert, weil eben stattdessen ein neues Medium aufgetreten ist. Ein gutes Beispiel hierfür ist zum Beispiel, dass die Nutzer einer klassischen, gedruckten Zeitung immer weniger werden und stattdessen die Online-Ausgabe derselben Zeitung immer mehr genutzt wird. Betrachtet man diese Nutzungsverschiebung auf einer Personenebene, dann heißt Substitution, dass ein bereits existierendes, „altes“ Medium von einem Individuum immer seltener, flüchtiger oder überhaupt nicht mehr genutzt wird – ein neu aufkommendes Medium wird im Gegenzug dafür häufiger und länger genutzt. Eine andere Form der Substitution bezieht sich auf die wahrgenommene Funktion von Medien und nicht auf die tatsächliche Nutzung, es geht um eine Verschiebung in den Funktionen der Medien: man spricht also dann von Substitution, wenn ein Nutzer denkt bzw. wahrnimmt, dass ein neu aufkommendes Medium dieselben Funktionen besser oder auch mehr Funktionen als ein bestehendes Medium erfüllt.¹³³

Die These der Supplementierung besagt weiters, dass ein neues Medium als zusätzliche, allerdings verbesserte Version eines älteren, bereits bestehenden Mediums verstanden wird (Telefon ist besserer Telegraph, Hörfunk ist bessere Zeitung, TV ist besserer Hörfunk,...). Mit der Zeit übernimmt das neue Medium die publizistischen Funktionen des Älteren, rein wirtschaftlich gesehen kann man also von einem Verdrängungswettbewerb sprechen. Kommunikationsgeschichte und Kommunikationsforschung sprechen allerdings gegen diese Hypothese, da es in der gesamten Mediengeschichte noch keinen wirklichen Verdrängungswettbewerb gegeben hat.¹³⁴

5.2.2.1. Die Substitutions-Hypothese nach McLuhan

McLuhan interessierten in seinen Forschungen vor allem die sozialen Konsequenzen der Einführung neuer Medien, genauer gesagt der Einführung der Printmedien und später der elektronischen Medien. Er sagt, dass ein über die Zeit dominantes Medium die soziale Struktur, den Kulturcharakter und auch kognitive und Persönlichkeitsstrukturen der Individuen einer Gesellschaft beeinflusst. Laut diesem technologisch, deterministischen Ansatz müsste ein altes, technisch unterlegenes Medium durch ein neues Medium ersetzt werden. Aus die-

¹³³ vgl. Mögerle (2009): S.55

¹³⁴ vgl. Lerg in Haas/Jarren (2002): S.91

sem Grundverständnis heraus formulierte McLuhan vier Beziehungsformen zwischen bestehenden und neuen Medien:

1. Amplification→ initiiert die Frage, welche Kommunikationsaspekte des bestehenden Mediums durch das neue erweitert werden können
2. Obsolescence→initiiert die Frage, ob das neue Medium mittlerweile veraltete Kommunikationsaspekte aufweist
3. Retrieval→initiiert die Frage, ob das neue Medium das Bestehende ersetzt
4. Reversal→initiiert die Frage, welches bestehende Medium das neue Medium am ehesten tangieren wird

Dieser Ansatz wurde allerdings stark kritisiert, da die Beziehung zwischen alten und neuen Medien viel komplexer ist, als bei McLuhan dargestellt.¹³⁵

5.2.3 Die Komplementaritätshypothese

Diese Hypothese beschäftigt sich mit der Frage, ob ein neu aufkommendes Medium ein bereits bestehendes, „altes“ Medium ergänzt und komplementiert, es geht also um die ergänzende Nutzung von zwei oder mehreren Medien. Von einer komplementären Mediennutzung ist dann zu sprechen, wenn eine Mehrnutzung eines Medium stattfindet und dadurch die Mehrnutzung eines anderen Mediums angeregt wird – und zwar auf Aggregat- oder Personenebene. Das soll heißen: das Publikum eines alten Mediums vergrößert sich insgesamt bei einem gleichzeitigen Nutzerzuwachs eines neu auftretenden Mediums. Auf der Personenebene bedeutet dies, dass ein Individuum ein neues Medium häufiger und auch länger nutzt, wobei gleichzeitig auch die Nutzung des alten Mediums verstärkt wird. Betrachtet man die wahrgenommenen Funktionen von alten und neuen Medien, dann sind alte und neue Medien dann komplementär zueinander, wenn sie für eine Person komplett verschiedene Funktionen erfüllen. Tritt also ein neues Medium auf den Markt, dann verändern sich die bestehenden, funktionalen Arbeitsaufteilungen zwischen den Medien um eine Co- Existenz zwischen alten und neuen Medien zu erreichen.¹³⁶

Die These der Komplementarität besagt weiters, dass ein neues Medium als ergänzendes, allerdings eigenständiges und neuartiges Kommunikationsmittel angesehen wird, welches das Kommunikationssystem durch seine eigenen Vorzüge vervollständigt (Fernsehen ist nicht besseres Kino, sondern ein anderes Kommunikationsmittel). Natürlich gibt es Anpassungsprozesse auf beiden Seiten, die allerdings keine existenziellen Probleme für das Bestehen eines der Medien bedeuten, eine dauerhafte Verdrängung ist also nicht zu befürch-

¹³⁵ vgl. Mögerle (2009): S.60

¹³⁶ vgl. ebd. S.56 und S.66

ten. Kommunikationsgeschichte und Kommunikationsforschung sprechen für diese Hypothese, die bis heute auch noch nicht widerlegt wurde. Denn die Komplementierung der Medien untereinander ist eine plausible Erklärung für Innovationsvorgänge in der Medienlandschaft. Alte Medien „sterben“ durch das Auftreten Neuer nicht aus, sie müssen sich allerdings an die neuen Gegebenheiten anpassen, was klarerweise auch zu einem verschärften Wettbewerb innerhalb der Medien führen kann.¹³⁷

Laut Egle kann auch für die gegenwärtigen Entwicklungen im Bereich der „Neuen Medien“ nicht von einem Verdrängungswettbewerb ausgegangen werden. Die „alten Medien“ werden lediglich dazu gezwungen, andere Aufgabenbereiche als bisher wahrzunehmen. Die bestehenden Medien profitieren von den Schwächen der neuen Medien und funktionieren diese Schwächen zu ihren Stärken um – als Beispiele sollen die Zeitkomponente, der unkomplizierte Zugang zu beispielsweise einer Zeitung und die Bereitstellung von Hintergrundinformation genannt werden. Denn im Vergleich dazu braucht man einen Internetzugang, um Online-Zeitung lesen zu können und oft kann es außerdem sehr mühsam sein, aus der Fülle an Informationen die Richtigen und Glaubwürdigen zu selektieren. So kommt es also wieder zu einer Medienkomplementarität.¹³⁸

5.2.3.1. Funktionale Beziehungen zwischen den Medien

Neue Medien verändern die Funktionen der Älteren und beeinflussen dadurch deren individuelle Nutzung. Genau dieser Punkt – also das funktionale Verhältnis zwischen alten und neuen Medien – ist ausschlaggebend dafür, ob sich alte und neue Medien verdrängen oder ergänzen. Verfügen alte und neue Medien über eine **funktionale Ähnlichkeit**, so stellt dies sozusagen die perfekten Bedingungen für eine Substitution dar, denn das neue Medium übernimmt mit der Zeit die Funktionen des Alten und verdrängt dieses. Bei der **funktionalen Differenzierung** hingegen liegt ein tiefer Grad an funktionaler Ähnlichkeit der Medien vor, was eine konstante oder sogar erhöhte Nutzung des alten Mediums bewirkt. Es erfolgen zeitliche Nutzungsveränderungen, da die Medien unterschiedlich funktional aufgeteilt werden. Das Konzept der **funktionalen Reorganisation** geht davon aus, dass das Auftreten eines neuen Mediums nicht zu einer vollständigen, sondern lediglich zu einer teilweisen Funktionsübernahme führt, wobei die übrigen Funktionen des alten Mediums sogar gestärkt werden können. Sofern sie sich an diese Herausforderungen anpassen und funktional verändern, können alte und neue Medien problemlos nebeneinander co-existieren. Es kann sogar zu einer Neuorganisation im Funktionsgeflecht in der Mediennutzung kommen. Es findet also keine funktionale Verdrängung, sondern eine funktionale Differenzierung statt. Zuletzt soll an

¹³⁷ vgl. Lerg in Haas/Jarren (2002): S.91-94

¹³⁸ vgl. Egle (1999): S.42

dieser Stelle noch die Möglichkeit der **funktionale Konvergenz** angeführt werden, nach der zwei ursprünglich getrennte Medien aufgrund der technischen Konvergenz zu einem Medium verschmelzen und simultan mehrere Funktionen erfüllen können.¹³⁹

Zusammenfassend sollen noch einmal die häufigsten unterschiedlichen Formen von Komplementarität und Substitution angeführt werden:

- **Zeitliche Substitution bzw. Komplementarität:** wenn es Nutzungsveränderungen auf einer Aggregat- oder Personenebene gibt; *Substitution:* altes Medium wird weniger genutzt, weil die zur Verfügung stehende Zeit in die Mehrnutzung eines neuen Mediums investiert wird; *Komplementarität:* Mehrnutzung eines alten und neuen Mediums
- **Funktionale Substitution bzw. Komplementarität:** bezieht sich auf die Funktionen, die Medien ihren Nutzern bieten; *Substitution:* Verschiebung in Funktionen vom alten zum neuen Medium; *Komplementarität:* alte und neue Medien erfüllen verschiedene Funktionen
- **Prognose-Substitution bzw. –Komplementarität:** innerhalb mikroökonomischer Nachfrage­theorie werden Begriffe weiter differenziert → verschiedene funktionale Ursachen; Substitution und Komplementarität werden anhand des Nutzens bzw. der Kosten der Mediennutzung erklärt, Nutzen- und Kostenwahrnehmung der Rezipienten spielen eine Rolle für Veränderungen in der Mediennutzung¹⁴⁰

5.2.4. Das Rezipientenverhalten bei Auftreten eines neuen Mediums

Um das Hypothesenkonstrukt zu vervollständigen reicht es nicht aus, sich bloß anzusehen, was zwischen den neuen und alten Medien passiert, sondern man sollte sich auch anschauen, wie die Rezipienten auf das Auftreten eines neuen Mediums reagieren.

An dieser Stelle muss man ergänzen, dass die Zeit, die sich die Menschen für die Zuwendung zu bestimmten Medien nehmen, sehr wohl als entscheidender Faktor im „publizistischen Wettbewerb“ gesehen werden kann. Das Zeitmaß gilt als ein Parameter, über das man durchaus darauf schließen kann, welche Wichtigkeit die einzelnen Medien für einen Rezipienten haben. Sobald ein neues Medium eingerichtet wird, müssen die Rezipienten ihren Zeithaushalt verändern und umverteilen, da ja nun ein zusätzliches publizistisches Angebot besteht. Denn beim Wettlauf aller Medienangebote geht es um die Zeit der Rezipienten, die sie für ein bestimmtes Medium aufwenden. Der Begriff der *Kompensation* besagt, dass die Zeit für die Nutzung älterer Medien zugunsten eines neuen, besseren Mediums eingeschränkt wird – ein älteres Medienangebot wird durch ein neues vergütet. *Substitution* hin-

¹³⁹ vgl. Mögerle (2009): S.66-69

¹⁴⁰ vgl. ebd. S.56-67

gegen heißt, dass die Nutzung von älteren Medien vollständig zu Gunsten des neuen Mediums aufgegeben wird. Die alten Medienangebote werden also durch das neue Medium ersetzt – hier herrscht ein Verdrängungswettbewerb im Zeitbudget der Rezipienten.¹⁴¹

„Kompensation bedeutet, daß die Nutzung einzelner oder mehrerer Angebot der älteren Medien zeitlich eingeschränkt wird zugunsten der zeitlichen Möglichkeit, das neue Medienangebot zu nutzen.“¹⁴² und „Substitution dagegen heißt, daß die Nutzung der Angebote eines oder mehrerer der älteren Medien aufgeben und diese Angebote durch die des neuen Mediums ersetzt werden.“¹⁴³

Auch Maxwell McComb bestätigt diese Annahme, denn den Menschen steht nur eine begrenzte Menge an Zeit für die Mediennutzung zur Verfügung und dieser Anteil bleibt im Grunde genommen konstant. Wenn eine neue Medientechnologie wie beispielsweise das Internet auf den Markt kommt, müssen die Rezipienten ihre Nutzungszeit der „traditionellen“ Medien gezwungenermaßen umverteilen.¹⁴⁴

Aus allen Theorien und Erklärungsansätzen ergibt sich folgendes Hypothesenschema:

MEDIENVERHALTEN	REZIPIENTENVERHALTEN
<i>Supplementär-Hypothese</i> Publizistische Innovation hat einen Supplementierungs- oder Zusatzeffekt	<i>Substitutions-Hypothese</i> Publizistische Innovation hat einen Substituierungs- oder Ersatzeffekt
<i>Komplementär-Hypothese</i> Publizistische Innovation hat einen Komplementierungs- oder Ergänzungseffekt	<i>Kompensations-Hypothese</i> Publizistische Innovation hat einen Kompensierungs- oder Vergütungseffekt
MEDIENLEISTUNG	MEDIENNUTZUNG

Abbildung 6: Schaubild Hypothesenschema (Haas/Jarren 2002, S.96)

Diese Theorie bzw. das gesamte Hypothesenschema wird als passend erachtet, weil sich vorliegende Arbeit auch mit der Einführung und Akzeptanz von Innovationen – also neuen Kommunikationsmöglichkeiten via PC und Internet, im weiteren Sinne „neuen Medien“ – beschäftigt. Im empirischen Teil der Arbeit soll unter anderem untersucht werden, wie die Betroffenen ihre Informationen beziehen. Verzichtet man zu Gunsten des Internets – also eines neuen Mediums – völlig auf klassische Medienformate? Oder werden alte und neue Medien als gleichwertig gesehen und wird auf beides zurückgegriffen?

¹⁴¹ vgl. Lerg in Haas/Jarren (2002): S.95

¹⁴² Lerg in Haas/Jarren (2002):S.95

¹⁴³ ebd. S.95

¹⁴⁴ vgl. McCombs (1972) in Mögerle (2009): S.60

6. EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG

Mit Kapitel 6 beginnt der empirische Teil der Forschungsarbeit. Am Anfang sind nochmals alle Forschungsfragen aufgelistet. Danach wird die Methode, welche für die durchgeführte Untersuchung herangezogen wurde und das gesamte Methodendesign für vorliegende Arbeit erläutert.

6.1. Forschungsfragen

Fünf Forschungsfragen sollen im Rahmen des vorliegenden Forschungsprojektes beantwortet werden. Dies soll primär mit Hilfe der im Rahmen der qualitativen Untersuchung durchgeführten Interviews geschehen. Natürlich werden auch Rückschlüsse auf vorhandene Theorien hergestellt. Mit diesen Forschungsfragen kann nicht die gesamte Bandbreite des Themas „Medien-, Informations- und Innovationsverhalten von blinden und sehbehinderten Menschen“ untersucht und beantwortet werden, denn *„jede empirische Untersuchung ist selektiv, das heißt, sie verarbeitet nur einen Teil der über den Untersuchungsgegenstand vorhandenen Informationen.“*¹⁴⁵ Trotzdem ist es wichtig, Forschungsfragen zu stellen, denn sie lenken die Aufmerksamkeit des Forschers und zielen darauf ab, neues und wissenschaftlich relevantes Wissen über ein bestimmtes Themengebiet zu produzieren. Allgemein kann man Forschungsfragen folgende Merkmale zuschreiben:

- Sie gehen von existierendem Wissen aus, beziehen sich auf eine Theorie
- Durch ihre Beantwortung wird bereits bestehendem Wissen etwas hinzugefügt
- Sie fragen nach einem Zusammenhang
- Sie fragen nach einem allgemeinen Zusammenhang und beziehen sich nicht auf einen einzelnen Prozess¹⁴⁶

Die Forschungsfragen für folgende Untersuchung lauten:

- Wie beziehen blinde und sehbehinderte Menschen Informationen, die sie als relevant und interessant erachten? Greifen sie dafür eher auf neue Medien und Technologien zurück?
- Werden das Internet und die damit verbundenen neuen Kommunikationsmöglichkeiten von betroffenen Personen als Möglichkeit herangezogen, einfacher und unkomplizierter als bisher an tägliche, mediale Informationen zu gelangen und werden dadurch die „klassische Medienformate“ vernachlässigt bzw. völlig vergessen?

¹⁴⁵ Gläser/Laudel (2009): S.62

¹⁴⁶ vgl. ebd. S.63-66

- Sehen betroffene Personen das Internet und damit verbundene Techniken als eine Chance, stärker und vermehrt in den öffentlichen Diskurs und in weiterer Folge auch in den Arbeitsmarkt integriert zu werden?
- Wie erfahren betroffene Personen von Innovationen, die ihnen das alltägliche Leben erleichtern könnten? Wie verbreitet sich die Kunde einer Innovation innerhalb des Kreises der Betroffenen?
- Wie werden neue, technologische Trends und Innovationen von Betroffenen aufgenommen? Sind diese überhaupt erwünscht?

6.2. Das Methodendesign

In Punkt 6.2. soll das exakte Methodendesign für vorliegende Arbeit dargestellt werden. Welche Erhebungsmethode wurde verwendet? Wie sieht der Leitfaden für genau diese spezielle Untersuchung aus? Warum wurde genau diese spezielle Stichprobe ausgewählt?

6.2.1. Das Erhebungsinstrument

Vorliegende Arbeit versucht die Forschungsfragen mit einer qualitativen Methode, nämlich dem problemzentrierten Interview als spezielle Methode einer qualitativen Einzelbefragung, zu beantworten. Qualitative Forschung hat den Vorteil, offener, alltagsnäher und einzelfallbezogener als quantitative Forschung zu sein.

„Qualitative Forschung ist der Versuch herauszufinden, wie Menschen einen Sachverhalt sehen, welche individuelle Bedeutung er für sie hat und welche Handlungsmotive in diesem Zusammenhang auftreten. Daraus werden Theorien konstruiert und Folgerungen für die Praxis gezogen.“¹⁴⁷

Die zentralen Prinzipien qualitativer Sozialforschung sind:

- **Offenheit:** keine informationsreduzierende Selektion durch standardisierte Erhebungstechniken; Explorationscharakter qualitativer Forschung; Hypothesen generierendes Arbeiten
- **Forschung als Kommunikation:** Kommunikation und Interaktion zwischen Forscher und Beforschtem als konstitutiver Bestandteil des Forschungsprozesses
- **Prozesscharakter von Forschung und Gegenstand:** Prozesshaftigkeit sozialer Phänomene/sozialer Realität wird beachtet; Involviertheit des Forschers als Bestandteil des Forschungsprozesses
- **Reflexivität von Gegenstand und Analyse:** reflektierte Einstellung des Forschers und Anpassungsfähigkeit des Erhebungsinstruments; Reflexivität im Bezug auf das Ganze

¹⁴⁷ Seel (2004) auf http://www.pze.at/typo3/fileadmin/user_upload/ife-dokumente/Qualitative_Forschung_Homepage.pdf [Zugriff am 11.06.2010]

- **Explication:** Einzelschritte der Untersuchung und Interpretation sollen nachvollziehbar sein → Intersubjektivität der Forschungsergebnisse
- **Flexibilität:** Blickwinkel des Forschers verändert sich im Laufe der Untersuchung; Anpassung an Untersuchungsgegenstand¹⁴⁸

Das problemzentrierte Interview

Unter dem Begriff problemzentrierte Interviews sollen „*alle Formen der offenen, halbstrukturierten Befragung zusammengefasst werden.*“¹⁴⁹ Bei dieser Art des Interviewens werden keine festen Dimensionen und Kategorien in Form von Items abgefragt, sondern es wird immer völlig offen gefragt. Trotzdem geht der Forscher nicht ohne jegliches theoretisch-wissenschaftliches Vorverständnis in die Erhebungsphase, sondern man bereitet sich im Idealfall durch ein Literaturstudium, persönliche Erkundungen im zu erforschenden Feld usw. auf die Studie vor und gestaltet sich so bereits vorab ein erstes theoretisches Konzept, welches aber jederzeit an der Wirklichkeit modifiziert, revidiert und verändert werden kann.¹⁵⁰

Vorteile des problemzentrierten Interviews:

- Gesprächsführung auf offener, vertrauensvoller Basis und dadurch ehrliche, reflektierte, genauere Antworten
- dem Befragten wird ein möglichst großer Spielraum bei der Beantwortung der Fragen gelassen
- die Form des Interviews ist auf eine gewisse Problemstellung zentriert
- vorab erstellter Leitfaden dient dazu, immer wieder auf die wichtigen Aspekte des Gesprächs zurück zu kommen
- Möglichkeit um zu überprüfen, ob man vom Befragten verstanden wurde¹⁵¹

Ablauf des problemzentrierten Interviews nach Lamnek:

1. Einleitung: erzählende Gesprächsstruktur und Thema des Interviews werden festgelegt
2. allgemeine Sondierung: Der Interviewer stimuliert die narrative Phase des Befragten wodurch der Interviewte zum freien Erzählen angeregt werden soll. In dieser Phase sollen auch Vorbehalte des Befragten gegenüber bestimmten Themen abgebaut werden.
3. spezifische Sondierung: Diese Phase dient dem Verständnis des Interviewers. Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten der aktiven Verständniserzeugung:

¹⁴⁸ vgl. Lamnek (2010): S.19-25

¹⁴⁹ Mayring (1999): S.50

¹⁵⁰ vgl. Lamnek (2010): S.333

¹⁵¹ vgl. Mayring (1999) S.51

- a. *Zurückspiegelung*: Interviewer interpretiert in eigenen Worten die Aussagen des Befragten. Dieser hat dadurch die Möglichkeit, die Deutungen des Forschers zu kontrollieren und gegebenenfalls zu korrigieren.
 - b. *Verständnisfrage*: dadurch sollen widersprüchliche Antworten oder ausweichende Äußerungen thematisiert werden → führt zu einer gültigeren und präziseren Interpretation.
 - c. *Konfrontation*: Befragter wird mit Widersprüchen, Ungereimtheiten und Unerklärtem konfrontiert. Dies soll sehr vorsichtig passieren, da sonst das Interviewklima zerstört werden kann.
4. direkte Fragen: ist die vorletzte Phase des problemzentrierten Interview. Es können vom Interviewer nun mit Ad-hoc-Fragen direkte Fragen zu den Themenbereichen gestellt werden, die vom Befragten bislang noch nicht einfach so genannt wurden.
 5. Kurzfragebogen: Am Beginn des Interviews kann dem Befragten ein standardisierter Kurzfragebogen vorgelegt werden, um zum Thema hinzuführen. Das soll den Einstieg in das Gespräch erleichtern.¹⁵²

6.2.2. Die Leitfadenerstellung

Die Fragen im Leitfaden beziehen sich auf die Themen, die in den Forschungsfragen angesprochen werden und wurden dementsprechend in einzelne „Fragenblöcke“ aufgeteilt. Die Leitfragen dienen lediglich als Orientierung im Gespräch. Der Leitfaden stellt ein Gerüst für die Datenerhebung dar und soll gewährleisten, dass wirklich alle relevanten Themengebiete angesprochen werden und nichts vergessen wird. Außerdem können durch den Leitfaden die einzelnen Interviews auch leichter miteinander verglichen werden.

Zuallererst müssen die richtigen Fragen ausgewählt werden, mit denen versichert wird, möglichst klare Antworten auf die vorab formulierten Forschungsfragen zu bekommen. Beim problemzentrierten Interview nach Lamnek ist es üblich, dem Befragten zu Beginn des Interviews einen standardisierten Kurzfragebogen vorzulegen, um in die Thematik einzuführen. Da im Zuge der Forschungsarbeit allerdings blinde Menschen befragt werden, denen es nicht möglich ist, einen „normalen“ gedruckten Fragebogen selbst auszufüllen, wird dieser Kurzfragebogen durch ein paar Einstiegsfragen ersetzt. Diese Einstiegsfragen sind zur Erhebung der soziodemographischen Daten der Befragten und zur „Auflockerung“ des Gesprächsverlaufs gedacht. Nachdem sich der Interviewer vorgestellt hat und einen kurzen Überblick darüber gegeben hat, worum es bei folgender Befragung geht und was genau er-

¹⁵² vgl. Lamnek (2010): S.365f

forscht werden soll, werden einige Einstiegsfragen gestellt, die man im Anhang im Leitfaden nachlesen kann.

Einführung in das Gespräch

Guten Tag Herr/Frau Mein Name ist Angelika Öttl und ich studiere Publizistik und Kommunikationswissenschaft an der Uni Wien. Im Rahmen meiner Diplomarbeit möchte ich gerne eine Untersuchung zum Thema Medienverhalten von sehbehinderten und blinden Menschen durchführen. Genauer gesagt soll es darum gehen, wie sich Betroffene über den Alltag informieren, welche Medienformate dazu benutzt werden und ob auch auf neuere Technologien und Innovationen zurückgegriffen wird. Alle Fragen, die Sie mir im Rahmen dieses Interviews beantworten, werden selbstverständlich vertraulich und anonym behandelt. Und natürlich werden Sie auch die ersten sein, die von den Untersuchungsergebnissen in Kenntnis gesetzt werden.

Der exakte, vollständige Leitfaden ist im Anhang zu finden.

6.2.3. Auswahl der Stichprobe

Es werden für vorliegende Untersuchung drei blinde bzw. sehbehinderte Menschen aus der Gruppe der „Digital Natives“ interviewt. Die „Digital Natives“ werden in vorliegender Arbeit nach der Definition von Palfrey und Gasser verstanden:

„Jemand, der in das digitale Zeitalter (nach 1980) hineingeboren wurde und Zugang zu vernetzter Digitaltechnik hat sowie über ausgeprägtes Computerwissen und -können verfügt. Digital Natives haben eine weltweite, gemeinsame Kultur, die sich nicht streng am Alter orientiert, sondern durch bestimmte Merkmale und Erfahrungen hinsichtlich des Umgangs mit Informationstechnologie, mit Information an sich, mit anderen Menschen und Institutionen sowie miteinander bestimmt ist.“¹⁵³

Die Ergebnisse der Interviews der Digital Natives, die für diese Untersuchung zwischen 15 und 25 Jahre alt sind, werden mit den Ergebnissen von vier anderen interviewten Personen verglichen, die zwischen 45 und 60 Jahre alt (werden später als „Ältere Generation“ bezeichnet) und somit älter als die „digitale Generation“ sind. So soll herausgefunden werden, ob sich auf Grund der unterschiedlichen Altersklasse auch signifikante bzw. bemerkbare Unterschiede hinsichtlich des Medien- und Informationsverhaltens, der oftmals damit verbundenen Computer- und Internetnutzung, der Nutzung technischer Innovationen und Meinungen dazu ergeben.

¹⁵³ Palfrey/Gasser (2008): S.409ff

Bei der Auswahl der Interviewpartner wurde darauf geachtet, dass sich die Stichprobe möglichst unterschiedlich zusammensetzt. Dabei wird vor allem auf Unterschiedlichkeiten bezüglich Geschlechtes, Alters, beruflicher Tätigkeit bzw. Arbeitslosigkeit, schulischer Bildung, usw. geachtet. Der Vergleich der beiden untersuchten Gruppen ist natürlich nur dann repräsentativ, wenn die Stichprobe in ihrer sozialen Verteilung der Grundgesamtheit, also allen blinden bzw. sehbehinderten Menschen in Österreich, entsprechen würde. Dies gestaltet sich in der Realität allerdings als schwierig, da die tatsächliche Grundgesamtheit erstens unbekannt und unendlich ist: sicherlich sind nicht alle blinden und sehbehinderten Menschen in Österreich irgendwo registriert (die in der Statistik verwendete Zahl 318.000 ist zwar die offizielle Zahl, in der Realität gibt es aber bestimmt eine „Dunkelziffer“), da einigen Menschen womöglich gar nicht bewusst ist, dass sie zum Kreise der Betroffenen zählen (z.B. Altersblinde,...). Und zweitens wäre es von der Logistik her nicht möglich, theoretisch jede einzelne Person aus der Grundgesamtheit befragen zu können, da keine Verbindung zu allen Betroffenen hergestellt werden kann.

Die Grundgesamtheit vorliegender Arbeit ist somit eigentlich gar nicht bekannt, was es wiederum schwierig macht, wirklich Aussagen über diese zu tätigen. Bei der Auswahl der Stichprobe und somit der Interviewpartner wird aber zumindest darauf geachtet, dass die Anzahl von Männern und Frauen ungefähr gleich groß ist. Außerdem wird versucht, nicht nur erwerbstätige, sondern auch arbeitslose Personen zu befragen und sowohl Schüler als auch Lehrlinge. Durch die Auswahl unterschiedlicher Interviewpartner können dann Rückschlüsse und Interpretationen hinsichtlich der vorab formulierten Forschungsfragen vorgenommen werden.

Die Verallgemeinerung erhobener Forschungsergebnisse auf die Grundgesamtheit kann auf Grund oben erwähnter Gründe nur schwer den Anspruch von Gültigkeit erfüllen, da es außerdem im Rahmen vorliegender Arbeit nicht möglich ist, genügend Personen zu befragen. Mit insgesamt drei bzw. vier Personen pro Altersgruppe fällt die Stichprobe doch etwas klein aus. Noch dazu wurden die zu befragenden Personen nicht zufällig ausgewählt, da es nicht möglich ist, rein hypothetisch alle blinden und sehbehinderten Menschen in Österreich zum Thema zu befragen. Die Auswahl der Stichprobe erfolgte vielmehr willkürlich, was unter dem Gesichtspunkt des Repräsentativitätsschlusses natürlich problematisch ist. *„Bei der willkürlichen Auswahl werden Merkmalsträger nach ihrer Verfügbarkeit ohne besondere Systematik ausgewählt.“*¹⁵⁴ In diesem Fall hat sich die Auswahlmöglichkeit der blinden und sehbehinderten Untersuchungspersonen auf den Kontakt durch die Hilfgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreich und auf die Verbindung durch einen Bekannten beschränkt. Das

¹⁵⁴ Brosius/Koschel (2001): S.90

heißt also, dass nicht jeder der 318.000 Blinden und Sehbehinderten Österreichs genau die gleiche Chance darauf hatte, befragt zu werden. So kommt es klarerweise zu Verzerrungen in den Untersuchungsergebnissen. Außerdem kommt es zu einem Ungleichgewicht bei der Geschlechterverteilung, da sich vorwiegend männliche Interviewpartner gemeldet haben.

6.2.4. Pretest

Ein Pretest im eigentlichen Sinne war auf Grund des zeitlichen Aufwandes nicht möglich. Der Leitfaden wurde allerdings mit einer „Expertin“ des Themas durchgesprochen. Einige Leitfragen wurden daraufhin ergänzt und perfektioniert, sinnlose bzw. nicht zielführende Fragen wurden gestrichen.

6.3. Durchführung der Untersuchung

Die qualitative Untersuchung wurde nach dem Ablaufmodell der qualitativen Inhaltsanalyse nach Philipp Mayring (vgl. Mayring 2007) durchgeführt, welches aus insgesamt neun Stufen besteht, die bei jeder Anwendung durchlaufen werden:

1. Festlegung des Materials
2. Analyse der Entstehungssituation
3. Formale Charakterisierung des Materials
4. Richtung der Analyse
5. Theoriegeleitete Differenzierung der Fragestellung
6. Bestimmung der Analysetechnik
7. Definition der Analyseeinheit
8. Analyse des Materials
9. Interpretation¹⁵⁵

6.3.1. Festlegung des Materials

Der Corpus des Untersuchungsmaterials besteht aus insgesamt drei Interviews mit betroffenen blinden und sehbehinderten Personen im Alter von 15 und 25 Jahren („Digital Natives“) und weiteren vier Interviews mit betroffenen Personen in der Altersklasse von 45 bis 60 Jahren. Es wurden alle Textpassagen und Textstellen zur Auswertung herangezogen, die sich explizit auf den Gegenstand der Untersuchung, genauer gesagt, auf die Forschungsfragen, beziehen. Im Einzelnen handelt es sich beim Untersuchungsmaterial um:

¹⁵⁵ Lamnek (2010): S.471

1. Altersgruppe: 15 bis 25 Jahre:

- Fall A: Interview mit Nico Arba, 18 Jahre alt, Schüler am Bundes-Blinden-Erziehungsinstitut im Zweig „Orientierungsklasse Bürovorbereitung mit Telekommunikation“, vollblind
- Fall B: Interview mit Sani Ibrahimovic, 17 Jahre alt, Schüler am Bundes-Blinden-Erziehungsinstitut im Zweig „Orientierungsklasse für Bürovorbereitung mit Telekommunikation“, sehbehindert mit einem Sehrest von ca. 30%
- Fall C: Interview mit Wilhelm Huber, 24 Jahre alt, Praktikant bei der Telefonvermittlung der Donau- Versicherung, vollblind

2. Altergruppe: 45 bis 60 Jahre:

- Fall D: Interview mit Gerald Raubitschek, 53 Jahre, im vorzeitigen Ruhestand, sehbehindert mit einem Sehrest von ca. 2%
- Fall E: Interview mit Hans Ewald Grill, 59 Jahre, Telefonvermittler bei der Donau-Versicherung, sehbehindert mit einem Sehrest von ca. 2%
- Fall F: Interview mit Susanne Buchner-Sabathy, 47 Jahre, selbstständige Übersetzerin, vollblind
- Fall G: Interview mit Walter Lindner, 55 Jahre, Telefonvermittler bei der Wiener-Städtischen Versicherung, vollblind

Die Interviewpartner wurden einerseits über die Weiterleitung einer E-Mail an den Mailverteiler der Hilfsgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreichs gefunden, worauf hin sich überwiegend Personen der zweiten Altersklasse (45 bis 60 Jahre) und vorwiegend männliche Personen gemeldet haben. Die „jüngeren“ Probanden in der ersten Altersklasse wurden über einen Bekannten am Bundes-Blinden-Erziehungsinstitut dazu bewegt, an der Untersuchung teilzunehmen. Bei der Auswahl der Interviewpartner wurde Rücksicht darauf genommen, dass nicht alle Personen im gleichen Alter sind, derselben Tätigkeit nachkommen und dass sowohl blinde als auch sehbehinderte Menschen befragt werden, es wurde also auf eine möglichst heterogene Zusammensetzung der Befragten geachtet. Leider hat sich aber ein Ungleichgewicht im Bezug auf das Geschlecht der Interviewpartner ergeben, die ja hauptsächlich männlich sind. Die Stichprobe der Interviewpartner kann daher auf Grund der geringen Anzahl an Untersuchungsteilnehmern und der ungleichen Geschlechterverteilung nicht als repräsentativ angesehen werden.

6.3.2. Analyse der Entstehungssituation

Die Teilnahme an den Interviews war freiwillig und wurde auch nicht finanziell vergütet, so dass die einzige Motivation, sich als Interviewpartner zur Verfügung zu stellen, das reine Interesse der Interviewpartner am Thema und deren Hilfsbereitschaft war. Die Gespräche wurden face-to-face in einer vertrauten Umgebung für die Interviewpartner durchgeführt, sprich entweder in den Privatwohnungen der Betroffenen, an ihrem Arbeitsplatz oder an ihrer Schule. Somit sollte gewährleistet werden, dass sich die Probanden wohl und sicher in ihrer Umgebung fühlen, die Ablenkungsquellen auf ein Minimales eingeschränkt sind, und somit eine möglichst natürliche, angenehme Gesprächsatmosphäre geschaffen wurde, was wiederum der Qualität der Antworten zu Gute kommen sollte. Bei den Gesprächen handelt es sich um **halb- strukturierte** (es wurde ein Leitfaden mit vorab formulierten Fragen verwendet, die Reihenfolge der Fragen bzw. deren konkrete Formulierung hat allerdings von Gespräch zu Gespräch variiert und war nicht von Anfang an festgelegt) und **offene** (die Interviewpartner konnten vollkommen frei antworten und wurden nur bei Bedarf in die richtige Richtung gelenkt) Interviews. Der Interviewstil kann im Allgemeinen als **weich** (es wurde versucht, ein Vertrauensverhältnis zum Befragten zu entwickeln und nur bei einem Themenwechsel in das Gespräch einzugreifen) bezeichnet werden. Alle Interviews wurden vom Autor vorliegender Arbeit selbst und unter vier Augen geführt, sprich, es waren nur der Interviewer und der Interviewpartner anwesend, um das Risiko sozial erwünschter Antworten zu minimieren und auch den Anwesenheits- und Zustimmungseffekt so gering wie möglich zu halten (*Anwesenheitseffekt* = Veränderung bzw. Verzerrung der Antwort durch Anwesenheit Dritter beim Interview → kann Konflikte auslösen; *Zustimmungseffekt* = Befragter will Interviewer nur durch sein Zutimmen einen Gefallen tun¹⁵⁶).

6.3.3. Formale Charakteristika des Materials

Alle Gespräche wurden, nachdem die Probanden darauf hingewiesen wurden und zugestimmt haben, mit einem Diktiergerät aufgezeichnet und anschließend wörtlich transkribiert. Dazu wurde das Transkribierprogramm F5 verwendet. Folgende „Transkriptionsregeln“ wurde dabei angewendet:

- Die Interviews wurden in ein allgemein verständliches Schriftdeutsch gebracht, um ein besseres Verständnis des Gesprochenen zu erreichen
- Längere Gesprächspausen wurden mit (...) gekennzeichnet
- alle „Ähhs“, die das Gespräch auffallend (sprich für mehrere Sekunden) verzögert haben, wurden mittranskribiert

¹⁵⁶ vgl. Brosius/Koschel (2001): S.149

- Wenn der Interviewpartner bei einer Antwort gelacht hat, wurde dies mit (lacht) gekennzeichnet

Alle anderen Arten der Veräußerlichung, wie zum Beispiel besondere Betonungen, eine sich verändernde Sprechgeschwindigkeit, eine sich verändernde Stimmlage und andere nonverbale Merkmale, wurden in den Transkripten nicht beachtet oder gesondert gekennzeichnet, da dies für vorliegende Untersuchung nicht als relevant betrachtet wird. Denn der Gegenstand der Analyse ist rein der Gegenstand des Protokolls, eventuelle emotionale oder kognitive Befindlichkeiten der Probanden während der Gespräche spielen für vorliegende Arbeit keine Rolle. Die wortgetreuen Transkripte liegen bei der Verfasserin auf.

6.3.4. Richtung der Analyse

Ausgehend von den Interviews könnte man nun Aussagen in die verschiedensten Richtungen machen – zum Beispiel könnte man die emotionalen und kognitiven Befindlichkeiten der Probanden analysieren, man könnte Aussagen über die Bewältigung der Betroffenen machen oder auch Aussagen über die Sprache (Stigmatik, Pragmatik, Syntax, Semantik) vollzogen werden. Für vorliegende Arbeit sind solche Analysen allerdings nicht relevant. Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem im Text behandelten Gegenstand – es sollen also Aussagen über den Gegenstand der Gesprächsprotokolle getätigt werden. Es geht rein um das Medien- und Informationsverhalten der betroffenen Personen, die dazu verwendeten Medienformate, neuen Techniken und Innovationen und den Verbreitungs- und Diffusionsweg dieser. Die Richtung der Analyse ist somit der Objekt- bzw. Gegenstandsbereich der Interviews.

6.3.5. Theoriegeleitete Differenzierung der Fragestellung

Das Untersuchungsmaterial – sprich die sieben Interviews mit den Probanden aus den zwei Altersklassen – enthält Aussagen über das Medien-, Informations- und Innovationsverhalten von blinden und sehbehinderten Menschen, welche Medienformate und technische Neuerungen sie dazu verwenden, was sich durch diese technischen Innovationen im Bezug auf das Medienverhalten verändert hat, und wie sich diese Veränderungen auf die Nutzung klassischer Medien ausgewirkt hat. Außerdem enthält das Material Aussagen darüber, wie die Probanden von technischen Neuerungen erfahren, wie sich diese im Kreise der Betroffenen verbreiten, usw. Bis dato wurden noch keine erwähnenswerten Untersuchungen in diese Richtung angestellt. Es können also – abseits von theoretischen Modellen, die sich auf diese Thematik beziehen – nur Vermutungen angestellt werden, wie sich beispielsweise das Internet auf die Nutzung klassischer Medienformate wie das Radio, Fernsehen oder die Zeitung ausgewirkt hat. In der Literatur gibt es zum Beispiel die Substitutions- bzw. Komplementari-

tätshypothese Aufschluss darüber, wie sich alte und neue Medien untereinander konkurrieren (z.B. Lerg 1981, McLuhan 1962, McCombs 1972 als Beispiele für eine Substitution/Verdrängung alter durch neue Medien und Riepl 1913, Kiefer 1989 als Beispiele für eine Komplementarität/Ergänzung alter und neuer Medien untereinander). Weiters wurde in der Untersuchung analysiert, wie sich neue Technologien und Innovationen im Kreise der Betroffenen überhaupt verbreiten und ob es gewisse „Opinion- Leader“ gibt (Rogers 2003).

Zusammenfassend kann man also sagen, dass die Untersuchung zwei Hauptfragestellungen beantworten möchte:

1. Über welche Medien bzw. Kommunikationsmittel oder technische Hilfsmittel und Innovationen beziehen blinde und sehbehinderte Menschen für sie relevante Informationen und wie erfahren sie von diesen Möglichkeiten?
2. Wird das Internet als einfachere, schnellere und unkompliziertere Alternative herangezogen und werden aus diesem Grund „klassische“ Medien vernachlässigt bzw. überhaupt nicht mehr genutzt?

Diese zwei „Hauptfragestellungen“ werden in fünf Forschungsfragen differenziert, die bereits in Punkt 6.1. erläutert wurden.

6.3.6. Bestimmung der Analysetechnik

Das vorliegende Untersuchungsmaterial soll vor allem mit einer der Grundformen des Interpretierens nach Mayring (1. Zusammenfassung, 2. Explikation, 3. Strukturierung) analysiert werden, und zwar mit der Technik der **Zusammenfassung**: *„Ziel der Analyse ist es, das Material so zu reduzieren, daß die wesentlichen Inhalte erhalten bleiben, durch Abstraktion einen überschaubaren Corpus zu schaffen, der immer noch Abbild des Grundmaterials ist.“*¹⁵⁷

Noch genauer erfolgt die Auswertung nach der **induktiven Kategorienbildung**, bei der die Kategorien direkt aus dem Untersuchungsmaterial in einem Verallgemeinerungsprozess abgeleitet werden.¹⁵⁸ Bei dieser Analysetechnik geht man folgendermaßen vor: die Kodiereinheiten werden auf eine den Inhalt beschreibende Form umgeschrieben (Paraphrasierung), wobei nichts sagende Textteile bereits fallen gelassen werden und alles in eine grammatikalische Kurzform gebracht wird. Anschließend wird das Abstraktionsniveau auf Grund des Materials der ersten Reduktion bestimmt, die Paraphrasen werden verallgemeinert, inhaltsgleiche Paraphrasen werden gestrichen und nichtssagende Paraphrasen werden weggelassen. Danach werden inhaltsgleiche Paraphrasen zusammengefasst und durch eine neu formulierte Aussage ersetzt. So soll ein Kategoriensystem entstehen, das das Ausgangsmaterial im-

¹⁵⁷ Mayring (2007): S.58

¹⁵⁸ vgl. Mayring (2007): S.75

mer noch repräsentiert. Bei allen Schritten geht man nach bestimmten Interpretationsregeln, den so genannten „Z-Regeln“ vor, die in Mayring 2007 nachgelesen werden können.¹⁵⁹

6.3.7. Definition der Analyseeinheiten

Kodiereinheit: der kleinste Materialbestand, der ausgewertet werden darf, ist für diese Arbeit „ein Satz“ bzw. „eine Aussage“. Das heißt, jeder Satz bzw. jede Aussage eines Interviewpartners, der sich auf den zu erforschenden Sachverhalt bezieht, darf kodiert werden. Somit ist die Kodiereinheit jede Paraphrase, die später im Kategorienschema aufgenommen wird.

Kontexteinheit: der größte Textbestandteil, der in eine Kategorie eingeordnet werden darf, sind „alle Aussagen eines Interviewpartners im Gespräch“, die gefunden wurden und sich auf den interessierenden Sachverhalt beziehen

Auswertungseinheit: Die Interviews werden Schritt für Schritt durchgegangen. So werden Kategorien gebildet, entsprechende Aussagen werden den Kategorien hinzugefügt. Bei Bedarf werden neue Kategorien gebildet und auch diesen Kategorien werden wiederum die passenden Aussagen zugeordnet.

6.3.8. Analyse des Materials

In den Punkten 6.3.1. bis 6.3.7. wurde das Untersuchungsmaterial Schritt für Schritt beschrieben und es wurde erläutert, was genau der Gegenstand der Untersuchung ist. Im nächsten Schritt soll das Untersuchungsmaterial, genauer gesagt die Kodiereinheiten, so reduziert und auf ihren Inhalt beschränkt werden, dass nur noch die wesentlichen Aussagen der Interviewpartner in einer reduzierten Form, eben als Kategorien, stehen bleiben. Damit soll erreicht werden, dass das Untersuchungsmaterial intersubjektiv nachvollziehbar wird. Zum besseren Verständnis werden vorab schon Kategorien benannt, die relevant für die Beantwortung der Forschungsfragen sind. Alle Aussagen der Untersuchungspersonen, die zu einer bestimmten Kategorie passen, werden dem Kategoriensystem nach und nach hinzugefügt. Da vorliegende Untersuchung einen Unterschied zwischen zwei bestimmten Altersklassen herausfinden möchte, sollen zuerst die Fälle A, B und C („Digital Natives“) und erst danach die Fälle D, E, F und G („ältere Generation“) aufgelistet werden.

¹⁵⁹ vgl. Mayring (2007): S.61

6.3.9. Das Kategoriensystem

Auf der Basis des Kategorienschemas erfolgt auch die Auswertung des Untersuchungsmaterials. Die Kategorien wurden nicht vorher festgelegt, sie wurden direkt aus dem Untersuchungsmaterial heraus gebildet (=induktive Kategorienbildung). Dazu wurde das Untersuchungsmaterial an Hand der Forschungsfragen gesichtet und in weiterer Folge in 19 „Themengebiete“ eingeteilt, die jeweils mit einer passenden Überschrift versehen wurden:

1. Seit wann arbeitet man am PC/mit dem Internet und wie tut man sich dabei?
2. Verwendete Hilfsmittel am PC
3. Informationsverhalten heute
4. Informationsverhalten früher (vor PC/Internet)
5. Barrierefreiheit auf angesurften Websites
6. Veränderungen/Vereinfachungen der Informationsaufnahme durch PC/Internet
7. Veränderungen bezüglich Berufschancen durch PC/Internet
8. Was macht man im Internet?
9. Wie erfährt man von neuen Entwicklungen/Innovationen?
10. Verwendung anderer technischer Hilfsmittel/Innovationen abseits PC
11. Verhalten, wenn man von Innovationen erfahren hat
12. Weiterempfehlung von Innovationen
13. Gewünschte Innovationen/Entwicklungen
14. Gewünschte Veränderungen auf angesurften Websites
15. Negative Seiten PC/Internet
16. Meinung über technische Hilfsmittel/Innovationen
17. Veränderungen der klassischen Mediennutzung durch PC/Internet
18. Neue Möglichkeiten/Vorteile durch Internet
19. Nachteile Internet

Nach einer zweiten, genaueren Sichtung des Materials wurden diese 19 Themengebiete zu insgesamt neun Oberkategorien zusammengefasst. Diese Oberkategorien wurden in die entsprechenden Unterkategorien aufgeteilt, welche bei Bedarf ein weiteres Mal in Feinkategorien aufgefächert wurden. Die Unter- bzw. Feinkategorien können auch als Ausprägungen der jeweiligen Oberkategorie verstanden werden. Die daraus entstandenen Kategorien sollen an dieser Stelle vorgestellt werden.

6.3.9.1. Kategorie 1: Nutzungsverhalten PC/Internet/Hilfsmittel

Kategorie 1 beschreibt das allgemeine Nutzungsverhalten der befragten Betroffenen, was PC, Internet und die weiteren verwendeten (innovativen) Hilfsmittel betrifft. Mittels dieser Kategorie sollen mögliche Unterschiede in der PC- und Internetnutzung und auch allgemein im Bereich „Hilfsmittelnutzung“ zwischen den beiden Untersuchungsgruppen herausgefunden werden. Tendiert vielleicht die jüngere Untersuchungsgruppe eher dazu, auf innovative Hilfsmittel zurück zu greifen? Vor allem ist in dieser Kategorie auch die Unterkategorie „Umstellungsphase“ interessant, da man an Hand dieser Kategorie sehen kann, ob es für ältere Personen schwieriger war/ist, sich auf neue Techniken und Innovationen einzustellen als für jüngere Personen.

Die Oberkategorie „Nutzungsverhalten PC/Internet/Hilfsmittel“ wurde in vier Unterkategorien geteilt, von der sich drei noch mal in einige Feinkategorien aufgliedern, die jeweils anhand eines Ankerbeispiels verdeutlicht werden. So sollen möglichst alle Aussagen, die zum Thema Nutzungsverhalten genannt wurden, in das Kategoriensystem eingegliedert werden. Die folgende Operationalisierung soll nochmals genauer erläutern, was mit den Unter- und Feinkategorien gemeint ist.

Operationalisierung:

- **Nutzungszeitdauer** (Nutzung seit...): meint die Zeitdauer, seit wann die Untersuchungspersonen mit einem PC und in weitere Folge mit dem Internet arbeiten bzw. damit zu tun haben. Natürlich variieren die Zeitpunkte zwischen den einzelnen Personen. Diese Kategorie soll lediglich aufzeigen, ob die Untersuchungspersonen eher früher oder später auf einen PC bzw. das Internet zurückgegriffen haben.
- **Umstellungsphase:** gibt es Unterschiede, wie die beiden Altersgruppen auf die Umstellung auf einen PC/das Internet reagiert haben? War diese Umstellung für eine der Altersklassen schwieriger als für die andere?
 - *Gewöhnungssache:* diese Feinkategorie bezieht sich auf die Aussagen der Betroffenen, die meinen, man gewöhnt sich mit der Zeit an die neuen Techniken und stellt sich dementsprechend darauf ein;
 - *Schwierig:* beinhaltet die Aussagen, welche die Umstellung auf einen PC/ das Internet als schwierig empfunden haben;
 - *Einfach:* beinhaltet die Aussagen, welche die Umstellung auf einen PC/ das Internet als einfach empfunden haben;
 - *Abhängig von Interesse:* bezieht sich auf die Aussagen, die das Interesse ausschlaggebend für eine schwierige/ einfache Umstellung machen
- **Verwendete Hilfsmittel:** Welche Hilfsmittel verwenden die befragten Personen, um am PC und im Internet zu arbeiten?

- „klassische“ Hilfsmittel: meint die gängigen Hilfsmittel, die bereits im Umlauf sind → Braille- Zeile, Screenreadersoftware, Vergrößerungssoftware, usw.;
- „Innovative“ Hilfsmittel: neuere Entwicklungen, die zur Zeit noch nicht flächen-deckend im Umlauf sind → Grafikdisplays (Hyperbraille,...);
- **Weitere Hilfsmittel:** Welche anderen Hilfsmittel und technischen Innovationen - abgesehen von den am PC benötigten – verwenden betroffene Personen noch? Unter Punkt 4.3.2. sind solche weiteren Hilfsmittel ausführlich beschrieben.

„Digital Natives“ – 15-25

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Allgemeines Nutzungsverhalten PC/Internet/Hilfsmittel	Nutzungszeitdauer (Nutzung seit...)	Internet seit...	„Das erste Mal im Internet gemacht habe ich etwas 2000, da war ich 13 Jahre alt.“	C	66-67 und 202
		PC seit...	„Ich spiel mich jetzt mit ihm seit circa 6 oder 7 Jahren rum.“ „Ich bin nicht mit dem Computer aufgewachsen.“	B A	20 25
	Umstellungsphase	Gewöhnungs-sache	„Ja, es ist (...) halt eine Gewöhnungssache.“	A	24-25
		Schwierig	„Wenn ein neues Betriebssystem herauskommt, hab ich mir ein bisschen schwerer getan.“	C	20-23
		Einfach	„Ja ich fühl mich sehr wohl.“	B	112
		Abhängig von Interesse	„Aber man muss auch Interesse dafür zeigen, weil ohne Interesse kommt man nicht weit glaube ich.“	B	116-117
	Verwendete Hilfsmittel	„Klassische Hilfsmittel“	„Ich verwende halt eine Braillezeile.“ „Ich nehme ein Bildschirmleseprogramm und die Braillezeile.“	A C	32 92-93
		„Innovative Hilfsmittel“			
	Weitere innovative Hilfsmittel		„Ich verwende nur Handy und Computer, das reicht.“ „Ich hab ehrlich gesagt noch nichts probiert.“	A C	135 103

„Ältere Generation“ – 45-60

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Allgemeines Nutzungsverhalten PC/Internet/Hilfsmittel	Nutzungszeitdauer (Nutzung seit...)	Internet seit...	„Ich arbeite im Internet seit 1997.“ „Seit ungefähr 10 Jahren arbeite ich mit dem Internet.“ „Ich nutze das Internet seit 2002.“	F G D	88 52 67-68
		PC seit...	„Ich bin aufgewachsen in einer Zeit, wo das kein Begriff war. (...).“ „Angefangen mit dem Computerding habe ich vor 16 oder 17 Jahren.“	D G	20-21 und 27-28 54-55
	Umstellungsphase	Gewöhnungs-sache	„Also es ist nicht kompliziert, weil wenn man damit umgeht und die Befehle weiß, ist das kein Problem.“	G	85-87
		Schwierig	„Das war schon etwas hart (..) ich habe mich zwangsläufig damit befassen müssen.“	D	376-377
		Einfach	„Ich hatte schon ein bisschen Angst, aber es war gar nicht schwierig, die Angst war unbegründet.“	G	71-74
		Abhängig von Interesse	„Das war so, als hätte ich darauf gewartet, das hat mich sehr fasziniert.“	F	97-98
	Verwendete Hilfsmittel	„Klassische Hilfsmittel“	„Ich benutze das JAWS Sprachausgabeprogramm und das Zoom-Tex Programm und einen Screenreader.“ „Zu Hause nutze ich einen Screenreader, eine Braillezeile und eine Sprachausgabe.“	E G	169-170 19
		„Innovative Hilfsmittel“			
	Weitere innovative Hilfsmittel		„Ich nutze diese RFID-Technologie. (...) Das ist eine Audiobeschriftung.“	F	227 und 242

6.3.9.2. Kategorie 2: Motive für Internetnutzung

Es ist auch ratsam, sich die genannten Motive der Betroffenen für die Nutzung des Internets und von PCs anzusehen. Welche Motivationen stecken dahinter? Gibt es unterschiedliche Beweggründe oder aber auch Gemeinsamkeiten zwischen den „Digital Natives“ und der „Älteren Generation“, um das Internet zu verwenden?

Kategorie 2 wurde in fünf Unterkategorien aufgeteilt, von denen sich zwei nochmals weiter in Feinkategorien auffächern.

Operationalisierung:

- **Soziales/Zwischenmenschliches:** Unter diese Kategorie fallen alle genannten Aussagen, die sich auf das soziale Leben und zwischenmenschliche Kontakte der Befragten beziehen.
 - *Einfachere Verbindung mit anderen Menschen:* beinhaltet die Aussagen der Befragten, die den PC und das Internet nutzen, um mit anderen Menschen in Verbindung zu treten oder zu bleiben;
 - *Teilnahme am öffentlichen Diskurs/gesellschaftlichen Leben:* beinhaltet die Aussagen der Befragten, die im Internet eine Chance und die Möglichkeit sehen, besser am öffentlichen Diskurs und am gesellschaftlichen Leben teilnehmen zu können;
 - *Gleichstellung mit Nicht- Behinderten:* beinhaltet die Aussagen der Befragten, die sich durch das Internet Nicht- Behinderten gleichgestellt fühlen;
- **Verfolgen persönlicher Interessen:** Dazu zählen Aussagen, die sich auf das Verfolgen persönlicher Interessen im Internet wie Musikdownloads, Hörbücher, Chatten, usw. beziehen.
- **Informationsbeschaffung:** Diese Kategorie beinhaltet die Aussagen, die bezüglich einer einfacheren Informationsbeschaffung der Betroffenen getätigt wurden und ist nochmals in die zwei Unterkategorien „einfach/schnell“ und „frei/gezielt“ aufgesplittet.
- **Schulische/ berufliche Erledigungen:** Die Kategorie berücksichtigt die Aussagen der Betroffenen, die entweder schulische oder berufliche Erledigungen mit dem PC und dem Internet anstellen.
- **Negative Beispiele Internetnutzung:** Diese Kategorie soll lediglich als Ergänzung in dieser Oberkategorie dienen und zeigen, dass Betroffene dem Internet nicht nur positive Seiten abgewinnen, sondern dass sie dieses Medium, das ihnen so Vieles ermöglicht, durchaus auch kritisch betrachten.

„Digital Natives“ – 15-25

Oberkategorie	Unterkategorie	Feinkategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Motive für Internetnutzung	Soziales/ Zwischenmenschliches	Einfachere Verbindung mit anderen Menschen	„Ja es ist schon einfacher.(...) weil wenn man jetzt MSN oder Facebook hat, dann kann man sich mit anderen Menschen in Verbindung setzen.“	A	86-89
		Teilnahme am öffentlichen Diskurs/ Gesellschaft			
		Gleichstellung mit Nicht- Behinderten			
	Verfolgen persönlicher Interessen		„Im Internet suche ich mir Sachen, die mich interessieren.“	A	110 - 111
	Informationsbeschaffung	einfach/schnell	„Zeitungen müsste man zuerst einscannen, im Internet geht das schneller und leichter.“	C	78-81
		frei/gezielt	„Seit ich das Internet habe, habe ich viel mehr Freiheit.“	C	164
	Schulische/ berufliche Erledigungen		„Meistens mache ich Hausübung (...) und noch wiederholen für den nächsten Tag.“	B	129 - 130
Negative Beispiele Internetnutzung		„Das Internet ist halt auch sehr schlecht (...)es ist (...) für die Augen schädlich.“	B	56-59	

„Ältere Generation“ – 45-60

Oberkategorie	Unterkategorie	Feinkategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Motive für Internetnutzung	Soziales/ Zwischenmenschliches	Einfachere Verbindung mit anderen Menschen	„Man kann sich untereinander austauschen.“	G	92-93
		Teilnahme am öffentlichen Diskurs/ Gesellschaft	„Im Bezug auf gesellschaftliche Teilhabe.“	F	105
		Gleichstellung mit Nicht- Behinderten	„Wenn du einen barrierefreien Internetzugang hast, dann bist du den Nichtbehinderten gleichgestellt.“	E	70-71
	Verfolgen persönlicher Interessen		„Man schaut überall durch, zum Beispiel Newsletter liest man	E	227-230

			durch.“		
	Informationsbeschaffung	einfach/schnell/	„Im Internet kann ich mir alles selber aussuchen, was ich lesen möchte. Also das Internet macht in der Informationssuche und aufnahme viel unabhängiger.“	F	110-113
		frei/gezielt	„Surfen interessiert mich nicht just for fun, ich suche nur gezielt nach Informationen.“	D	71-73
	Schulische/berufliche Erledigungen		„Dass man Dokumente schickt, die gleich lesbar sind.“	D	100-101
Negative Beispiele Internetnutzung		„Aus der Fülle an Informationen kann man nicht immer überprüfen, ob das so ist wie behauptet, man muss die richtige Quelle finden.“	D	116-118	

6.3.9.3. Kategorie 3: Barrierefreiheit auf genutzten Seiten

Kategorie 3 beschäftigt sich mit den Meinungen von betroffenen Personen bezüglich der Barrierefreiheit der von ihnen genutzten Webseiten. Die Kategorie wurde wieder geteilt in 3 Unterkategorien, wobei eine der Unterkategorien auch die Veränderungen thematisiert, die sich Betroffene auf den Seiten wünschen würden.

Operationalisierung:

- **Seiten sind einfach/gut:** Diese Kategorie beinhaltet die Aussagen, die sich auf gute, einfach nutzbare Internetseiten beziehen. Die Kategorie wurde in drei Feinkategorien aufgesplittet, nämlich: man hält eine Internetseite für gut und einfach, weil man sich „mit der Zeit daran gewöhnt hat“, weil sie einen „guten Aufbau“ hat, oder weil es eine „Textversion mit nur wenig Grafik“ davon gibt.
- **Seiten sind kompliziert/schlecht:** Diese Kategorie beinhaltet die Aussagen, die sich auf schlechte, komplizierte Internetseiten beziehen. Die beiden Feinkategorien „viele Barrieren“ und „schlechter, verwirrender Aufbau“ sollen nur veranschaulichen, welche Aussagen am häufigsten über schlechte Websites getätigt wurden.
- **Wünschenswerte Veränderungen:** Unter diese Kategorie fallen Aussagen, die sich auf wünschenswerte Veränderungen im Bereich Internet, Websites und Barrierefreiheit beziehen. Die Kategorie wurde in die Feinkategorien „Wunsch nach mehr Barrierefreiheit“, „Wunsch nach Bildtexten“ und „Sonstiges“ aufgesplittet. Für die Kategorie „Sonstiges“ sollen später weitere Beispiele genannt werden.

„Digital Natives“ – 15-25

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Barriere-freiheit auf genutzten Seiten	Seiten sind ein-fach/gut	Gewöhnt sich mit der Zeit dar-an	„Ich find die Seiten eigentlich eh einfach, wenn man weiß, wo man hin muss. Es ist halt eine Gewöhnungs-sache.“	A	81-82
		Guter Aufbau	„Ja die Krone geht total gut (...) man kommt auch mit der Bedie-nung sehr gut zurecht, man erhält auch gute Informationen, die Sei-te ist sehr gut aufge-baut, schön übersicht-lich.“	B	79-81
		Textversionen mit wenig Grafik	„Und der Standard, da gibt es eine Text Versi-on (...) ohne Bilder.“	C	59-61
	Seiten sind kompliziert/schlecht	viele Barrieren	„Es gibt halt sehr viele Barrieren.“	B	64
		schlechter, ver-wirrender Aufbau	„(...) Die Bedienung ist halt meistens sehr ein-geschränkt, weil dort sind sehr viele Links, die sagen, dass sie dich dort und dort hin führen, aber irgendwie kommst du dann nicht hin. Und man gelangt (...) immer dort hin, wo man nicht vor hatte hin zu kommen.“	B	59-62
	Wünschens-werte Verände-rungen	Wunsch nach mehr Barriere-freiheit			
		Wunsch nach Bildtexten	„Wenn auf einer Seite viele Bilder sind, dann könnte man beschrei-ben, was die Bilder zeigen.“	C	13 5-13 6
		Sonstiges	„(...) Das man halt über das Internet fernsehen könnte. (...) Das wäre für mich gut.“	A	21 1-21 4

„Ältere Generation“ – 45-60

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Barrierefreiheit auf genutzten Seiten	Seiten sind einfach/gut	Gewöhnt sich mit der Zeit daran	„(...) aber wenn man Zeit hat, geht das ganz super.“	G	40-41
		Guter Aufbau			
		Textversionen mit wenig Grafik	„Der Standard der hat zumindest eine Textversion.“	F	58-60
	Seiten sind kompliziert/schlecht	Viele Barrieren	„Da ist schon schwierig (...) da hast du schon Probleme, dass du durchkommst. So richtig barrierefrei, dass du angenehm arbeiten kannst, das fehlt noch.“	E	79-81
		Schlechter, verwirrender Aufbau	„Es sind viele Seiten überladen mit Grafik, die nicht lesbar ist.“	D	245-247
	Wünschenswerte Veränderungen	Wunsch nach mehr Barrierefreiheit	„Was ich mir wünschen würde ist, dass auf Barrierefreiheit bei den Webseiten mehr geachtet wird.“ „(...) dass man die Forderung der Barrierefreiheit allgemein verbreitet und nicht mehr als ein Hemmschuh angesehen wird.“	D F	245-247 343-350
		Wunsch nach Bildtexten			
		Sonstiges	„Es wäre praktisch, wenn es wirklich aufbereitete Zeitungsformate gäbe und das gibt es eigentlich nicht.“	F	61-61

6.3.9.4. Kategorie 4: Nutzen des Internets für berufliche Veränderungen/Integration

In Kategorie 4 fallen die Aussagen der Betroffenen, die die Vorteile von PCs und des Internets für berufliche Verbesserungen und eine dementsprechende bessere Integration ansprechen. Wieder können so gegebenenfalls die unterschiedlichen Meinungen der beiden Altersklassen aufgezeigt werden.

Operationalisierung:

- **Gesteigerte Berufschancen:** Unter diese Kategorie fallen alle Aussagen der Befragten, die sich auf gesteigerte Berufschancen von Betroffenen durch PC und das Internet beziehen. Die Kategorie wurde noch einmal in die Feinkategorien „trotzdem schwierig Beruf zu finden“ aufgesplittet, die Aussagen beinhaltet, die der EDV- Technik zwar Positives im Bezug auf die Berufsfindung abgewinnen, allerdings trotzdem die allgemeinen Schwierigkeiten bei der Berufsfindung von eingeschränkten Personen nicht vergessen. Außerdem gibt es eine Feinkategorie „Gleichstellung mit Nicht- Behinderten“ und eine weitere „mehr Möglichkeiten durch EDV“.
- **Keine Veränderung zu früher:** ist sozusagen die Gegenkategorie zur ersten Unterkategorie und beinhaltet alle Aussagen mit Meinungen, es hätte sich durch PCs und das Internet im Bezug auf früher nichts verändert.

„Digital Natives“ – 15-25

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Vorteile des PCs/ Internets für eine berufliche Integration	Gesteigerte Berufschancen	Trotzdem schwierig Beruf zu finden	„Ja die Berufschancen sind natürlich gestiegen. Es ist halt trotzdem schwer einen Beruf zu finden (...) wenn man eine Beeinträchtigung hat.“	A	92-94
		Gleichstellung mit Nicht- Behinderten			
		Mehr Möglichkeiten durch EDV	„Man hat mehr Chancen, weil man kann von zu Hause aus mit dem Computer arbeiten.“ „Ja weil zum Beispiel Telefonist könnte ich ohne ein Hilfsmittel gar nicht ausüben.“	A C	97 207 - 208
	Keine Veränderung zu früher		„(...) Also als allgemein Behinderter hat man es noch schwerer einen Beruf zu bekommen, weil man eben sehr eingeschränkt ist. Zum Beispiel die Sehbehinderten die können entweder im Büro arbeiten oder in einer kleinen Werkstätte (...) oder als Masseur zum Beispiel.“	B	90-93

„Ältere Generation“ – 45-60

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Vorteile des PCs/ Internets für eine berufliche Integration	Gesteigerte Berufs- chancen	Trotzdem schwierig Beruf zu finden			
		Gleichstellung mit Nicht- Be- hinderten	„Und das erweitert die Möglichkeiten für Blinde und Sehbehinderte enorm, weil man an einem Computerarbeits- platz fast gleichwertig ist mit einem Sehenden.“	D	107- 110
		Mehr Möglich- keiten durch EDV	„Ja auf jeden Fall. Vor 20 Jahren hätte ich das was ich jetzt beruflich mache, nicht machen können. (...) Ich bin völ- lig angewiesen aufs Internet und den Com- puter.“	F	161- 169
	Keine Verände- rung zu früher				

6.3.9.5. Kategorie 5: Innovationsauskunft

Kategorie 5 beschäftigt sich mit allen Aspekten, wie betroffenen Personen von neuen technischen Helfern und Innovationen erfahren. Gibt es spezielle „Opinion Leader“ bzw. Gruppen von Menschen, die zuerst von Innovationen erfahren und die Informationen dann an andere Betroffene weitergeben? Die Kategorie wurde in 2 Unterkategorien und weitere Feinkategorien aufgeteilt, um die unterschiedlichen Informationswege der Betroffenen zu beschreiben.

Operationalisierung:

- **Klassischer Weg:** Diese Kategorie beinhaltet die Aussagen der Betroffenen, die ihre Informationen über Innovationen und neue technische Assistenten auf einem normalen Weg und nicht über PC und Internet erhalten. Entweder hört man davon von „Freunden/Bekanntem oder vom Hören sagen“, man erfährt etwas über „Hilfsmittelfirmen“, „Vereine, Verbände und Organisationen“ oder in diversen „TV- oder Nachrichtensendungen“.
- **Digitaler Weg:** Beinhaltet alle Aussagen von Betroffenen, die ihre Informationen über Innovationen und neue technische Assistenten via PC/Internet, also auf einem digitalen Weg, bekommen. Entweder man erhält bestimmte Newsletter oder man ist in Mailinglisten eingetragen.

„Digital Natives“ – 15-25

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Innovationsauskunft	„klassischer Weg“	Freunde/ Bekannte/ Hörensagen	„Ja entweder es redet jemand davon, dann frag ich ihn direkt danach.“	A	142-143
		Hilfsmittelfirmen	„Es gibt am Blindeninstitut eine Hilfsmittelausstellung, wo die Hilfsmittelfirmen ihre neuesten Geräte präsentieren. (...) Das sind sozusagen die Verbreiter.“	C	115-117 und 119
		Verbände/ Vereine/ Organisationen			
		Diverse TV- oder Nachrichtensendungen	„Oder ich schnappe es in den Nachrichten auf.“	A	144
	„digitaler Weg“	Newsletter			
		Mailinglisten			

„ältere Generation“ – 45-60

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Innovationsauskunft	„klassischer Weg“	Freunde/ Bekannte/ Hörensagen	„Hauptsächlich durch Kontakte mit weiteren Betroffenen.“	D	187-188
		Hilfsmittelfirmen	„Da gibt es erstens die Hilfsmittelfirmen.“	E	225
Verbände/ Vereine/ Organisationen		„Da gibt es Fachgruppen vom Blindenverband aus und die bringen eine CD raus, die an die Mitglieder verschickt wird (...) mit Beiträgen über die neuesten Innovationen.“	G	223-227	
Diverse TV- oder Nachrichtensendungen		„Fallweise gibt es in Wissenschaftssendungen Berichte oder in anderen Sendungen.“	D	186-187	
Innovationsauskunft Inno	„digitaler Weg“	Newsletter	„Meistens ist das wirklich in solchen Newslettern von Hilfsmittelfirmen zu finden.“	F	276
Innovationsauskunft		Mailinglisten	„Da gibt es natürlich auch Newsletter und Mailinglisten.“	F	266-267

6.3.9.6. Kategorie 6: Innovationsverhalten

Kategorie 6 beschäftigt sich mit dem Verhalten der Befragten, nachdem sie von Innovationen und neuen Techniken erfahren haben. Wie agieren sie weiter? Es gibt insgesamt 4 Unterkategorien, mit denen das Verhalten der Betroffenen erfasst wird.

Operationalisierung:

- **Einholen weiterer Informationen:** Diese Kategorie meint alle Aussagen, die von Betroffenen getätigt wurden, wenn sie sich weitere Informationen einholen, sobald sie von einer Innovation oder einem neuen technischen Hilfsmittel erfahren haben. Manche Betroffene informieren sich über das „Internet“ weiter, manche auch „Anderswo“, deswegen die Aufspaltung in diese beiden Feinkategorien.
- **Abwarten:** Diese Kategorie beinhaltet die Aussagen, die getätigt wurden, wenn eine Person zuerst einmal abwartet, sobald sie von einer Innovation oder einem neuen technischen Hilfsmittel erfahren hat.
- **Meinungsaustausch:** Diese Kategorie beinhaltet die Aussagen der Betroffenen, die sich mit anderen Menschen über Innovationen und neue technische Hilfsmittel austauschen und auch gerne ihre eigene Meinung darüber teilen.
- **Weiterempfehlen:** Diese Kategorie beinhaltet die Aussagen derjenigen Betroffenen, die Innovationen an andere Personen weiterempfehlen.

„Digital Natives“ – 15-25

Oberkategorie	Unterkategorie	Feinkategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Innovationsverhalten	Einholen weiterer Informationen	Im Internet	„Ja, da geh ich auf die Seite und schau mir halt das an, was mich interessiert. Oder ich gebe es in Google ein.“	A	138 - 139
		Anderswo	„Ich schau mir alles an und versuche mir möglichst viele Infos zu holen.“	C	122 - 124
	Abwarten				
	Meinungsaustausch mit anderen		„Und wenn sie (die Programme) wirklich gut sind, (...) und einer sagt, dass er das blöd findet, ein Programm oder so (...) dann rede ich ja auch ab und zu mit und sag meine Meinung, wie ich es finde.“	A	164 - 167
	Weiterempfehlen		„Ich erzähle es Freunden, zuerst lese ich mir natürlich vor, ob es wirk-	B	251 - 253

			lich interessant ist.“		
--	--	--	------------------------	--	--

„Ältere Generation“ – 45-60

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Innovations-verhalten	Einholen weite-rer Informatio-nen	Im Internet	„Gleich, wenn die einen Newsletter zuschicken, dann informiere ich mich darüber, dann schicke ich gleich eine Mail oder so.“	E	250-254
		Anderswo	„Wenn es mich interes-siert, dann will ich mich weiter informieren.“	G	248-249
	Abwarten		„Wenn es für mich not-wendig oder sinnvoll ist, dann ja, sonst warte ich ab.“	D	207-208
	Meinungs-austausch mit anderen				
	Weiterempfehlen		„Das Meiste ist absolut weiter zu empfehlen.“	D	211-212

6.3.9.7. Kategorie 7: Meinungen über bestehende Innovationen/ Innovationswünsche

Kategorie 7 beschäftigt sich mit den Meinungen der betroffenen Personen über bereits bestehende Innovationen, die sie schon kennen und vielleicht auch bereits nutzen. Die Kategorie gliedert sich in zwei Unterkategorien auf, da in diese Kategorie auch die Innovationswünsche der Betroffenen aufgenommen wurden.

Operationalisierung:

- **Meinung über bestehende Informationen:** Die Kategorie soll nur kurz aufzeigen, welche Meinungen die Betroffenen von bestehenden Innovationen haben.
- **Innovationswünsche:** In dieser Kategorie werden alle Aussagen von Betroffenen aufgenommen, die sich bestimmte Innovationen wünschen bzw. die wollen, dass bestehende Innovationen weiter perfektioniert werden.

„Digital Natives“ – 15-25

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Bestehende Innovationen/ Innovationswünsche	Meinung über bestehende Innovationen		„Derweil ist mir noch nichts Schlechtes aufgefallen. Es ist sinnvoll, weil dadurch wird den sehbehinderten Menschen sehr viel vereinfacht.“	B	243-244
	Innovationswünsche		„Ja zum Beispiel das Navigationssystem (...) das ist noch nicht so perfektioniert.“ „Es wäre nett, wenn man eine Brille erfinden könnte (...) die zwar die Nacht zum Tag macht, aber dass die Umgebung genau so bleibt, wie du sie normalerweise siehst.“	A B	173-176 259-264

„Ältere Generation“ – 45-60

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Zeile
Bestehende Innovationen/ Innovationswünsche	Meinung über bestehende Innovationen		„Diese Innovationen sind ganz ganz wichtig, für die berufliche Integration und auch für die soziale Integration.“	F	178-181
	Innovationswünsche		„Die Neuerung, die ich noch gerne hätte ist absolute Kommunikation mit dem PC oder ähnlich gesteuerte Geräte per Sprache, also dass ich Sprachbefehle gebe und nicht mehr die Tasten nutzen muss (...). „Der Bereich der mich im Moment am meisten interessiert sind Navigationssysteme.“	D F	235-237 323-324

6.3.9.8. Kategorie 8: Informations- und Medienverhalten heute

Kategorie 8 beschäftigt sich mit dem Informations- und Medienverhalten der betroffenen Personen. Wie kommen sie zu ihrer alltäglichen Information, nutzen sie vorwiegend das Internet oder greifen sie doch eher auf klassische Medien wie Radio und Fernsehen zurück? Gibt es einen Unterschied zwischen den beiden Altersgruppen?

Kategorie 8 wurde in 2 Unterkategorien eingeteilt, da einige Befragte zwischen ihrem Nachrichtenkonsum und dem Konsum weiterer (Hintergrund-) Informationen unterschieden haben. Die beiden Unterkategorien wurden dementsprechend weiter in die jeweils 4 gleichen Feinkategorien aufgefächert wurden. Die nachfolgende Operationalisierung soll dies verdeutlichen.

Operationalisierung:

- **Nachrichten/tagesaktuelles Geschehen:** Darunter versteht man den Konsum „klassischer“ Nachrichten, also wichtiger Mitteilungen über tagesaktuelle Ereignisse und tagesaktuelles Geschehen, sei es in der unmittelbaren Umwelt oder aber auf der ganzen Welt.
 - *Klassische, gedruckte Medien:* darunter sollen gedruckte Braille- Zeitungen, Braille- Zeitschriften oder gewöhnliche Zeitungen/ Zeitschriften, die eingeschannt werden, verstanden werden;
 - *Klassische, elektronische Medien:* in diese Feinkategorie fallen der Hörfunk, das Fernsehen und auch der Teletext, da dieser meistens über ein TV- Gerät konsumiert wird;
 - *PC/Internet:* diese Kategorie beinhaltet alle Aussagen zum Informations- und Medienverhalten der Befragten, die vorwiegend den PC und das Internet – also digitale Technologien – egal in welcher Form, zur Informations- und Medienbeschaffung nutzen. Egal, ob die Nutzung von Internetzeitungen, Podcasts, Blogs, Mailinglisten, usw., sobald der Computer und das Internet ins Spiel kommen, fallen die Aussagen in diese Kategorie;
 - *Nachfragen bei Freunden/Bekanntem:* Informieren sich die Betroffenen auf diese Art und Weise, fragen also bei irgendwem nach, fallen die Aussagen unter diese Kategorie;
- **Hintergrundwissen/ sonstige Informationen:** Darunter versteht man alle weiteren Informationen und jegliches Wissen, das einen interessiert, das man sich abgesehen von Nachrichten, aneignet. Die Feinkategorien sind dabei die gleichen wie bei „Nachrichten/tagesaktuelles Geschehen“

„Digital Natives“ – 15-25

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Informations- und Medien-verhalten heute	Nachrichten/ tagesaktuelles Geschehen	Klassische gedruckte Medien	„(...) Aber Zeitung lesen (...) nicht so gerne.“	B	47
		Klassische elektronische Medien	„Bei den aktuellen Sachen würde ich es halt eher (...) im Radio anhören.“ „(...) und für Nachrichten nutze ich schon das Radio auch.“	A C	101 - 102 39-40
		PC/Internet	„Ich mache einfach alles eher mit dem Computer“	A	49
		Nachfragen bei Freunden/ Bekannten			
	Hintergrund-wissen/ sonstige Informationen	Klassische gedruckte Medien	„Ich scanne mir die Zeitung manchmal ein.“	A	68-69
		Klassische elektronische Medien	„Über das Fernsehen oder das Internet. (...) Beides (...) es kommt drauf an, was alles rennt und was mich interessiert.“	B	36-40
		PC/Internet	„Wenn ich mich über etwas informieren will, dann der Computer.“	C	43
			„Am allermeisten, wenn ich mir so das Jahr anschau, den Computer.“	B	157
		Nachfragen bei Freunden/ Bekannten	„Oder ich frag (...) einen von meinen Freunden.“	A	42-43

„Ältere Generation“ – 45-60

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Informations- und Medien-verhalten heute	Nachrichten/ tagesaktuelles Geschehen	Klassische gedruckte Medien			
		Klassische elektronische Medien	„Das was jeden Tag mehrfach konsultiert wird, ist das Radio.“	F	24-26
			„Entweder ich höre Nachrichten, sowohl im Fernsehen oder im Radio, oder ich lese im Teletext.“	G	28-29
		„(...)Ja für allgemeine Information ist es das Radio (...)“	D	62-63	
PC/Internet	„Das Internet ist wichtig, aber auch ein bisschen	F	15-17		

			zeitaufwändig. Je nachdem wie ich Zeit habe, verwende ich auch das Internet.“ „Weil zum Beispiel die Nachrichten übers Internet lesen ist schon gut und praktisch.“	E	132-133
		Nachfragen bei Freunden/ Bekannten			
	Hintergrundwissen/ sonstige Informationen	Klassische gedruckte Medien	„Also Braillezeitschriften sind bei mir ganz nachrangig.“	F	144
		Klassische elektronische Medien	„Jetzt informier ich mich über den Radio, oder Fernsehen. Das ist eigentlich meine Hauptinformationsquelle.“	E	52-53
		PC/Internet	Und je nachdem, was für mich von Interesse ist oder wo ich mich näher erkundigen will, schreibe ich ein Mail oder rufe an, versuche das zu googeln.	D	57-59
		Nachfragen bei Freunden/ Bekannten	„Und private Kontakte, man horcht sich um.“	D	56-57

6.3.9.9. Kategorie 9: Informations- und Medienverhalten früher

Kategorie 9 beschäftigt sich mit dem Informations- und Medienverhalten der betroffenen Personen, bevor sie mit PC und Internet gearbeitet haben. Leider wurden nicht wirklich viele Aussagen getätigt, die sich speziell auf ein „früher“ bei den Befragten beziehen. Deswegen wird Kategorie 9 später gemeinsam mit Kategorie 8 ausgewertet.

Bei Kategorie 9 gibt es genau dieselben Kategorien wie bei Kategorie 8, nur dass mangels hinlänglicher Aussagen die Aufsplittung in die zwei Unterkategorien „Nachrichten/ aktuelles Tagesgeschehen“ und „Hintergrundwissen/sonstige Informationen“ und klarerweise die Feinkategorie PC/Internet wegfällt.

„Digital Natives“ – 15-25

Ober-kategorie	Unter-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Informations- und Medien-verhalten früher	Klassische ge-druckte Medien	„Tägliche Zeitungen haben sie mir vorlesen müssen oder einscannen. (...) Das ist halt aufwändig und dauert länger.“	C	160-161
	Klassische elektronische Medien	„Da habe ich mir halt die Nachrichten im Radio angehört. Oder ich hab dem Fernseher zugehört.“	A	58-59
	Nachfragen bei Freunden/ Bekannten	„(...)und sonst halt vorlesen lassen.“	C	155-157

„Ältere Generation“ – 45-60

Ober-kategorie	Fein-kategorie	Ankerbeispiel	Fall	Z
Informations- und Medien-verhalten früher	Klassische ge-druckte Medien	„Früher ist es auch gegangen, weil da konnte man sich Bücher einscannen, aber das ist eine relativ mühsame Arbeit.“	G	130-131
	Klassische elektronische Medien	„Früher hab ich bei der APA angerufen, die Kurzrufnummer.“	E	50-51
	Nachfragen bei Freunden/ Bekannten			

7. AUSWERTUNG UND ERGEBNISDARSTELLUNG

In Kapitel 7 werden die Kategorien schließlich ausgewertet und interpretiert. Sobald eine Untersuchungsperson eine Aussage getätigt hat, die in eine bestimmte Kategorie eingeordnet werden kann, wird diese Aussage aus Gründen der Vollständigkeit gezählt und die dementsprechende Fundstelle vermerkt. Geht es in der Interpretation allerdings um Häufigkeiten wie zum Beispiel „Fünf der sieben Untersuchungspersonen haben....“, wird nur eine Aussage pro Untersuchungsperson und Unterkategorie gewertet. Bei den Auszählungstabellen steht das DN für „Digital Natives“ und das ÄG für „Ältere Generation.“ Die Untersuchungspersonen werden im Zuge der Ergebnisdarstellung nicht bei ihren Namen genannt, sondern aus Gründen der Einfachheit als „Fall A“, „Fall B“, „Fall C“ usw. bezeichnet.

7.1. Auswertung Kategorie 1: Nutzungsverhalten PC/Internet/Hilfsmittel

Unter-kategorie	Fein-kategorie	Fundstellen	DN	ÄG
Nutzungszeitdauer (Nutzung seit...)	Internet seit...	C66-67,202;D68;E36-37; F88;G52	Siehe Bei- spiele Fließtext	
	PC seit...	A28;B20,149;C13-14;D20- 22;E27-28;G54-55		
Umstellungsphase	Gewöhnungssache	A24-25;C22-23;G86-87	2	1
	Schwierig	B59-62,64;D376-377	1	1
	Einfach	B112,114;G71-74	1	1
	Abhängig von Interesse	B116-117;F97-98	1	1
Verwendete Hilfsmittel	„Klassische Hilfsmittel“	A32,34-35,37;B26, 87-189; C92-93,95-97;D32-35,123- 133;E44-45,169-170;F39- 41, 85-86;G14,19	3	4
	„innovative Hilfsmittel“			
Weitere innovative Hilfsmittel		D133-135,137-145,149- 156, 164-171,175- 183;F227-237		2

Seit wann die Befragten mit dem PC oder Internet arbeiten ist ganz unterschiedlich, aus diesen Ergebnissen können keine verallgemeinernden Aussagen getätigt werden. So ist Fall D seit 2002 im Internet zu Gange (einen PC hatte er schon früher), Fall F bereits seit 1997 (sie hatte den PC auch schon früher), Fall G seit etwa 2001 (einen PC hat er seit ca. 17 Jahre) und Fall E hat das Internet erst seit Kurzem für sich entdeckt (er hatte allerdings auch schon vorher einen PC), was im Vergleich zu den anderen in seiner Untersuchungsgruppe als ungewöhnlich spät erscheint. Auffällig ist, dass alle Befragten der zweiten Altersgruppe zuerst mit einem PC gearbeitet haben, und erst später das Internet für sich entdeckten. Dies ist bei einer genaueren Betrachtung allerdings nicht verwunderlich, da es das Internet in Österreich erst seit rund 20 Jahren gibt und die „Ältere Generation“ dieses Medium daher nicht von Kindheit an nutzen konnte, sondern erst später.

Was die Umstellungsphase der „Älteren Generation“ auf die neuen Techniken mittels Computer betrifft, gibt es ganz verschiedene Meinungen. So meint Fall G, dass man sich einfach an die neuen technischen Möglichkeiten gewöhnen muss: *„Wenn man damit umgeht und die Befehle weiß, oder die Begriffe, die man eintippen muss, dann ist das alles kein Problem.“* (G, Z86-87). In diesem Fall ist eine Umstellung einfach: *„Ich hatte schon ein bisschen Angst aber es war gar nicht so schwierig.“* (Z71-72). Für Fall D, war die Umstellung nicht ganz so einfach: *„Ja das war schon etwas hart. Weil ich wollte mich nicht damit befassen und habe mich dann zwangsläufig damit befassen müssen.“* (D, Z376-377). Fall F, ist der Meinung, dass eine Umstellung einfacher ist, je mehr man sich dafür interessiert: *„Das war so, als hätt ich drauf gewartet, das hat mich sehr fasziniert.“* (F, Z97-98). Auch die „Digital Natives“ vertreten völlig unterschiedliche Meinungen, was ihre Umstellung auf einen PC und das Internet betrifft. So fallen alle Aussagen der befragten „Digital Natives“ in unterschiedliche Feinkategorien. Deshalb ist anzunehmen, dass das Alter bei der Umstellung auf Computer und Internet zumindest für vorliegende Altersgruppen nicht von Bedeutung ist.

Die Befragten der ersten Altersgruppe setzen die PC- Nutzung mit der Internetnutzung gleich, sie unterscheiden hier gar nicht mehr – PC und Internet scheinen für die „Digital Natives“ zusammen zu gehören. Dass ein PC auch ohne Internet ausgestattet sein könnte, daran denken sie nicht. Das ist nicht überraschend, da die „Digital Natives“ in einer Zeit aufgewachsen sind, in der sich das Internet in Österreich immer weiter verbreitet hat und es somit ganz normal wurde, auch zu Hause mit einem Internetanschluss ausgestattet zu sein – wie man nachfolgender Grafik entnehmen kann.

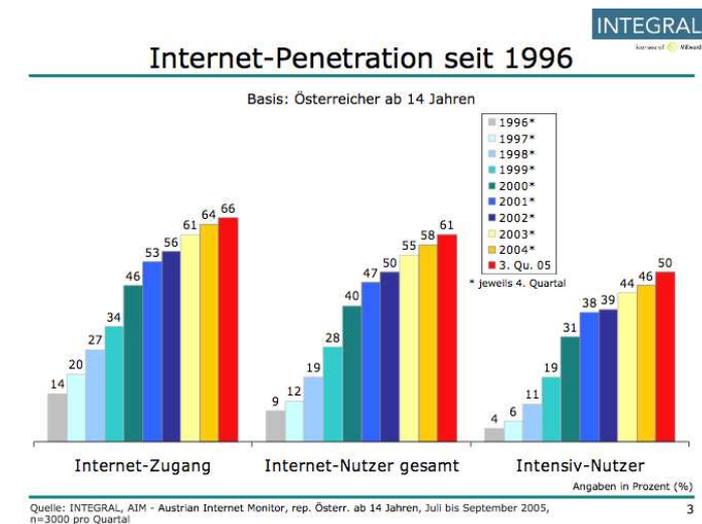
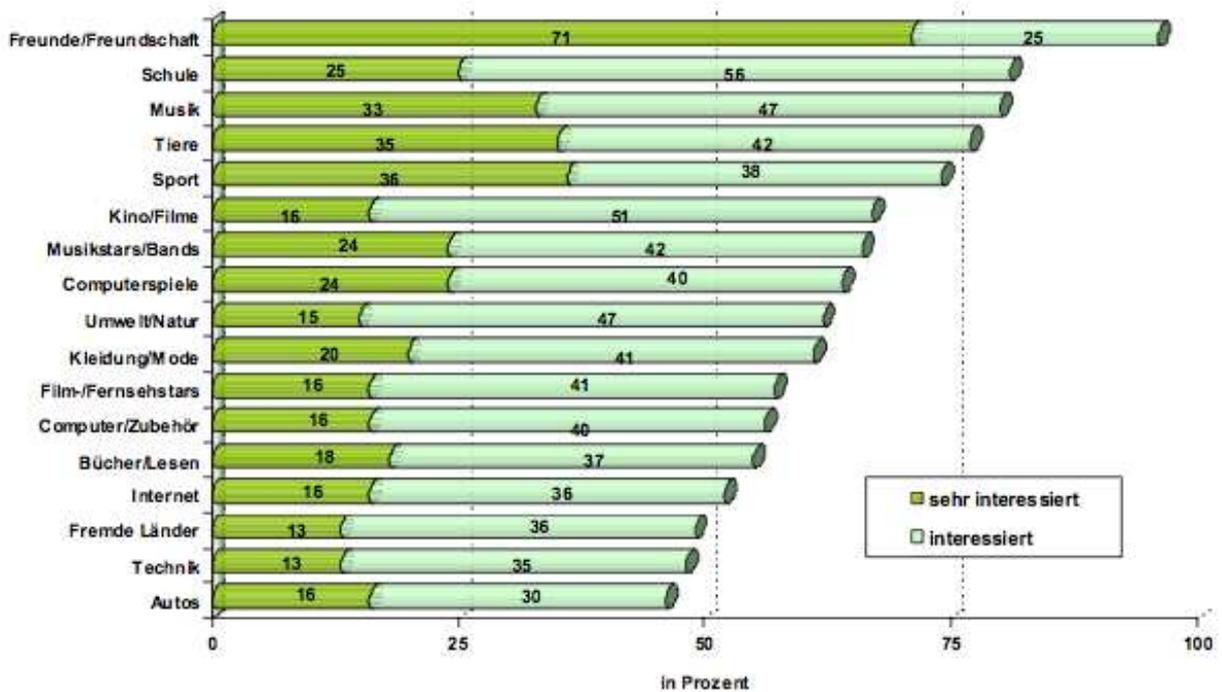


Abbildung 7: Internetnutzung in Österreich ab 1996
(Auf: <http://www.integral.co.at>, 18.03.2011)

Es ist anzunehmen, dass die erste Untersuchungsgruppe schon relativ früh mit einem PC und in weiterer Folge dem Internet in Verbindung gekommen ist. Das trifft für zwei der drei Untersuchungspersonen zu, denn Fall B gibt zum Beispiel an, schon seit längerer Zeit mit einem PC zu arbeiten: „Ich spiel mich jetzt mit ihm seit circa 6 oder Jahren rum.“ (B, Z20). Vor sieben Jahren, im Jahr 2004, war Sani 10 Jahre alt.



Quelle: KIM 2005

Basis: Gesamt, n=1.203

Abbildung 8: Themeninteressen Kinder 2005
(Auf: <http://www.mpfs.de/fileadmin/Studien/KIM05.pdf>, 18.03.2011)

Fall B gehörte, als er 10 Jahre alt war, somit zu jenen 56% seiner Altersklasse, die sich in diesem Alter bereits für Computer und Zubehör interessierten. Die aus der KIM- Studie 2005¹⁶⁰ entnommenen Daten beziehen sich zwar auf Deutschland, es ist aber anzunehmen, dass die Themeninteressen der Kinder in Österreich damals ähnlich ausgesehen haben. Auch Fall C arbeitet bereits seit dem Ende seines 9. Lebensjahres mit einem Computer, seit dem Jahr 2000 nutzt er auch das Internet. Damals war Fall C fast 14 Jahre alt. Wie man nachfolgender Grafik entnehmen kann, hatten im Jahr 2000 bereits 80 Prozent der 14 bis 19 Jährigen Kontakt mit dem Internet.¹⁶¹

¹⁶⁰ vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2005): S.9 auf <http://www.mpfs.de/fileadmin/Studien/KIM05.pdf> [Zugriff am 18.03.2011]

¹⁶¹ Austrian Internet Monitor (AIM) (2000): auf <http://www.integral.co.at/de/aim/> [Zugriff am 18.03.2011]

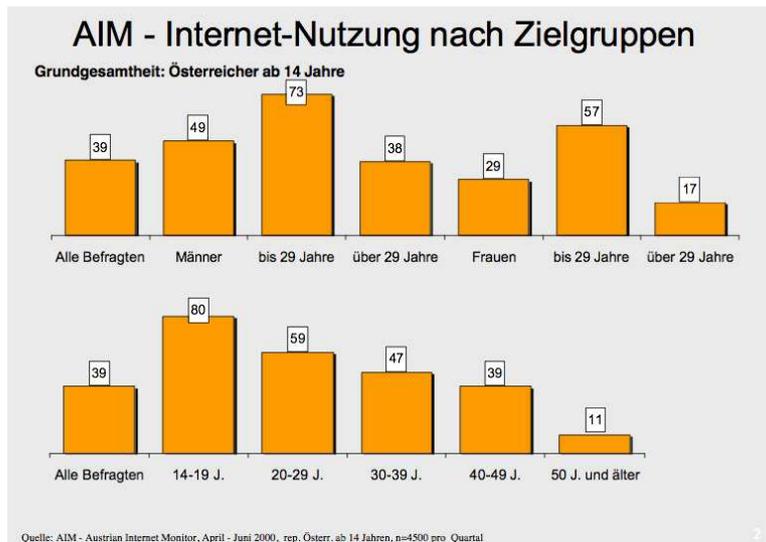


Abbildung 9: Internetnutzung im Jahr 2000
 (Auf: <http://www.integral.co.at/>, 18.03.2011]

Aus der Reihe fällt allerdings Fall A, 18 Jahre alt, denn er gibt an, nicht mit einem PC aufgewachsen zu sein, da er erst seit er 14 ist mit der Computertechnik und dem Internet in Berührung gekommen ist: „Ich hab den PC auch noch nicht so lange, also ich bin nicht damit aufgewachsen. (...) Ich hab das erst mit 14 Jahren gehabt eigentlich.“ (A, Z24-25 und 28). Fall A hat also erst vor vier Jahren begonnen, sich mit einem PC und dem Internet zu beschäftigen. Das ist eigentlich verwunderlich, da von den „Digital Natives“ – nach der Definition von Palfrey und Grasser sind das alle nach 1980 Geborenen¹⁶² – angenommen wird, dass sie von klein auf mit den neuesten Technologien und Trends aufwachsen.

Eine Gemeinsamkeit bei beiden Untersuchungsgruppen gibt es in der Kategorie „verwendete Hilfsmittel“: alle sieben Untersuchungsteilnehmer verwenden „klassische Hilfsmittel“ um am PC zu arbeiten und sich im Internet bewegen zu können. Das liegt bei genauer Betrachtung wahrscheinlich daran, dass es die modernen, innovativen Flächen- Displays wie zum Beispiel Hyperbraille noch gar nicht am Markt zu kaufen gibt. Sie sind noch immer in der Entwicklungs- bzw. Erprobungsphase, sollen aber noch in diesem Jahr auf den Markt kommen. Da eine „klassische“ Braillezeile mit Kosten von in etwa 10.000 Euro schon sehr teuer ist, wird es fraglich, ob sich künftig viele blinde oder sehbehinderte Menschen ein Flächendisplay für etwa die doppelten Kosten leisten können und wollen. „Die ersten HyperBraille-Stiftplatten sollen zur Veranstaltung SightCity im kommenden Jahr erscheinen. Die Kosten

¹⁶² vgl. Palfrey/Gasser (2008): S.409ff

für das Flächendisplay hoffen die Entwickler in einigen Jahren auf knapp über das Doppelte einer Braillezeile drücken zu können.“¹⁶³

Lediglich zwei der sieben Befragten geben an, weitere innovative Hilfsmittel zu verwenden. Beide sind aus der Gruppe der „Älteren Generation“, was verwunderlich wirkt, da man eigentlich annehmen könnte, dass gerade die jüngere Generation ganz begierig auf Innovationen und neue technische Assistenten sein sollte. Doch eher das Gegenteil ist der Fall: Fall A antwortet auf die Frage, ob er noch andere Hilfsmittel verwendet „Nein, eher nicht. Handy und Computer reichen eh.“ (A, Z135). Und auch Fall C meint „Ich habe ehrlich gesagt noch nichts ausprobiert.“ (C, Z103). Worauf dieses Nicht-Interesse an der Verwendung technischer Innovationen zurückzuführen ist, ist fraglich. Es könnte sein, dass die Smartphones der Jugendlichen mit den dazugehörigen Apps alle weiteren Hilfsmittel überflüssig machen. Unter Punkt 4.3.2. wurden einige Anwendungen angeführt, die man bereits mit einem gängigen Smartphone kombinieren kann, um es so als sehr vielseitiges Hilfsmittel verwenden zu können. Es könnte natürlich auch der finanzielle Aspekt Schuld daran sein: da die drei Untersuchungspersonen aus der jüngeren Gruppe noch in die Schule gehen oder in Ausbildung sind und somit kein (oder nur ein geringes) Einkommen haben, könnte es sein, dass sie sich die neuen, innovativen Helfer, die in der Regel sehr teuer sind, nicht leisten können.

7.2. Auswertung Kategorie 2: Motive für Internetnutzung

Unter-kategorie	Fein-kategorie	Fundstellen	DG	ÄG
Soziales/ Zwischen-menschliches	Einfachere Verbindung mit anderen Menschen	A86-87; B130;D99;G92-93	2	2
	Teilnahme am öffentliche Diskurs/ gesellschaftlichen Leben	D100,369-370;F105,180-182,194-195		2
	Gleichstellung mit Nicht- Behinderten	E70-71		1
Verfolgen persönlicher Interessen		A110-111;C47-49;E58-59; G45-47	2	2
Informations-beschaffung	einfach/schnell	B173-174;C78-79,81;D113-114;E258;F41-42;G128-130	2	4
	frei/gezielt	C164,194;D72-73,93-94, F110-113	1	2
Schulische/ berufliche Erledigungen		B129-130;F161-169	1	1
Negative Beispiele Internetnutzung		B51-53,56-59;D116-118	1	1

¹⁶³ Marwan (2010) auf http://www.zdnet.de/news/wirtschaft_investition_hardware_hyperbraille_zeigt_grafikfaehiges_stiftdisplay_fuer_sehbehinderte_story-39001021-41531217-1.htm [Zugriff am 18.03.2011]

Ordnet man die Motive für die Internetnutzung nach der angegebenen Häufigkeit, ergibt sich folgende Reihenfolge:

„Digital Natives“	„Ältere Generation“
1. Informationsbeschaffung	1. Soziales/ Zwischenmenschliches
2. Persönliche Interessen (Musik,...)	1. Informationsbeschaffung
2. Soziales/Zwischenmenschliches	3. Persönliche Interessen (Musik,...)
4. Schulisches	4. Berufliches

Im Vergleich dazu sehen die Top 10 der Verwendung des Internets laut Austrian Internet Monitor folgendermaßen aus:

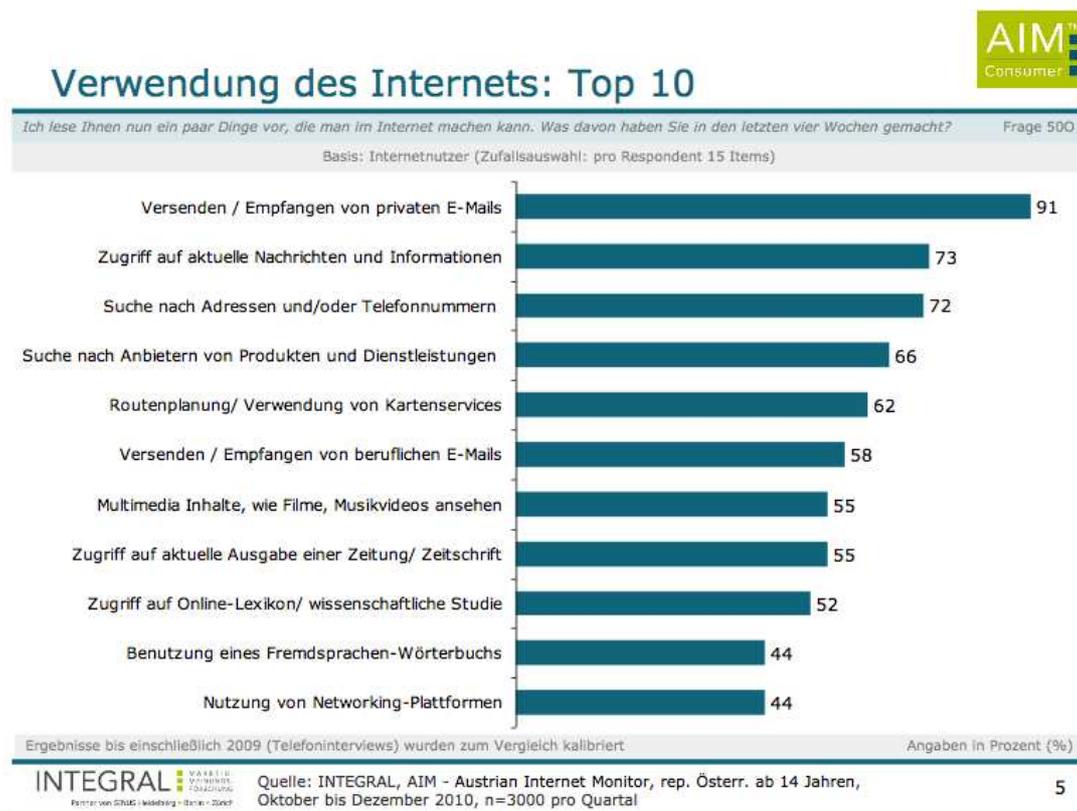


Abbildung 10: Verwendung des Internets Top 10
(Auf: <http://www.integral.co.at>, 18.03.2011)

Vergleicht man die Motive der Untersuchungsgruppen mit den Top 10 Verwendungen des Internets laut Austrian Internet Monitor für das letzte Quartal 2010¹⁶⁴, fällt auf, dass die Top 3 des AIM im Grunde genommen den Top 3 der beiden Untersuchungsgruppen sehr ähnlich sind: Platz 1 „Versenden/ Empfangen von privaten E-Mails“ kann als Soziales/Zwischenmenschliches Motiv verstanden werden. Genauso kann Platz 2 „Zugriff auf aktuelle Nachrichten und Informationen“ als Motiv „Informationsbeschaffung“ interpretiert werden. Und zu guter Letzt können Platz 3 „Suche nach Adressen und/oder Telefonnummern“

¹⁶⁴ vgl. AIM 4. Quartal 2010 auf <http://www.integral.co.at/> [Zugriff am 18.03.2011]

und Platz 4 „Suche nach Anbietern von Produkten und Dienstleistungen“ als Motive „Verfolgen persönlicher Interessen“ angesehen werden. Es lässt sich also feststellen, dass blinde und sehbehinderte Menschen das Internet für genau dieselben Tätigkeiten nutzen, wie normal sehende Menschen. In dieser Hinsicht konnte kein Unterschied entdeckt werden.

Sieht man sich die Motive für die Internetnutzung innerhalb der Untersuchungsgruppen an fällt auf, dass alle Personen aus der „Älteren Generation“ mindestens ein Motiv aus der Kategorie „Soziales/Zwischenmenschliches“ angeben. Hingegen dazu scheint dieses Motiv nur für zwei der Betroffenen aus der jüngeren Untersuchungsgruppe wichtig zu sein. Es könnte natürlich daran liegen, dass die „Digital Natives“ ihre sozialen Kontakte überwiegend in der Schule oder in der Arbeit pflegen und dem Internet diesbezüglich keine so große Bedeutung zuschreiben. Vielleicht ist den jüngeren Personen gar nicht bewusst, dass das Internet zum Aufrechterhalten sozialer Kontakte und zur Teilnahme am gesellschaftlichen Diskurs eine wichtige Rolle spielt. Laut den Untersuchungsergebnissen ist es den „Digital Natives“ eher wichtig, sich über das Internet mit allerlei Informationen zu versorgen und ihren persönlichen Interessen wie Musik- oder Programmdownloads und dergleichen nachzugehen: *„Ich suche mir Sachen, die mich interessieren. Zum Beispiel Programme, [...] Musik, Hörbücher.“* (A, Z110-111). Auch Fall C gibt an, das Internet eher für diese Zwecke zu verwenden: *„[...] Bestimmte Themen, wenn mich irgendetwas interessiert, [...] dann geh ich auf Wikipedia.“* (C, Z47-49).

Für die „Ältere Generation“ ist der Punkt „Informationsbeschaffung“ sehr wichtig, was die Aussagen aller vier Untersuchungspersonen bestätigen: *„[...] Ich suche gezielt nach Informationen.“* (D, 72-72), *„Also es (Anmerkung: das Internet) ist super, wenn du irgendeine Information haben willst.“* (E, Z258), *„Also das Internet macht in der Informationssuche und Informationsaufnahme insgesamt viel unabhängiger.“* (F, 112-113) und *„[...] Wenn ich mich für irgendetwas interessiere dann gib ich das in Google ein und dann habe ich die Auswahl und kann schauen, ob das für mich relevant ist [...]“* (G, Z128-130).

Zusammenfassend gesagt spielt das Internet für beide Untersuchungsgruppen eine wichtige Rolle. Einerseits im Bezug auf die unkomplizierte und einfache Informationsbeschaffung, was für beide Altersgruppen einen hohen Stellenwert einnimmt. Und andererseits in Bezug auf Soziales und Zwischenmenschliches: Die Betroffenen sehen im Internet die Möglichkeit, sich einfach und schnell mit anderen Menschen in Verbindung zu setzen und mit ihnen in Kontakt zu bleiben (*„[...] Wenn man jetzt MSN oder Facebook hat, dann kann man sich mit anderen Menschen in Verbindung setzen.“* –A, Z86-87 oder *„Also Verbindung zu halten, die Kommunikation, einander was mitzuteilen.“* – D, Z99-100). Und vor allem die „Ältere Genera-

tion“ sieht im Internet eine Chance, vermehrt am gesellschaftlichen Diskurs teilnehmen zu können und in weiterer Folge dadurch den Nicht- Behinderten Menschen gleichgestellt zu sein („[...] Das eröffnet schon ein weites Feld an Selbstständigkeit und an Teilnahme am allgemeinen Leben auch.“ –D, Z369-370, „[...] auch für die soziale Integration weil es einfach für Blinde und Sehbehinderte schwierig sein kann, an sozialen Netzwerken teilzunehmen.“ – F, Z180-182 und „[...] wenn du einmal einen barrierefreien Internetzugang hast, dass du dann einfach den Nicht- Behinderten gleichgestellt bist.“ – E – Z70-71).

7.3. Auswertung Kategorie 3: Barrierefreiheit auf den genutzten Seiten

Unter- kategorie	Fein- kategorie	Fundstellen	DN	ÄG
Seiten sind ein- fach/gut	Gewöhnt sich mit der Zeit daran	A77,81-82	1	
	Guter Aufbau	B67-74,79-81;C56-57,171-172;F81;G279,282,291	2	2
	Textversionen mit wenig Grafik	C59-61;F58-59	1	1
Seiten sind kompliziert/schlecht	viele Barrieren	B64;D246-247,266-268;F59-60;G40-41	1	3
	schlechter, verwirrender Aufbau	A208;B59-62,E79-81,83-85;F42-44	2	2
Wünschenswerte Veränderungen	Wunsch nach mehr Barrierefreiheit	B273-274;D245-246;E285-286;F347-351,397-398,	1	3
	Wunsch nach Bildtexten	C135-136	1	
	Sonstiges	A188-190,211-212;D250-251;E282-284;F347;G296-299	1	4

Die Meinungen in Bezug auf die Barrierefreiheit auf den genutzten Seiten gehen weit auseinander. Im Interview wurde nicht speziell nach bestimmten Seiten gefragt, es sollte einfach aufgedeckt werden, was die Betroffenen generell über die Internetseiten denken, auf denen sie sich aufhalten. So reichen die Beispiele von Seiten, die laut der Betroffenen einfach und gut zu bedienen sind, bis zu Seiten, die eher schlecht, kompliziert und wenig barrierefrei sind. So meint Fall A: „Ich finde mich zurecht.“ (A, Z77) und „Eigentlich sind die Seiten eh einfach, wenn man halt weiß, wo man hin muss. Es ist halt eine Gewöhnungssache.“ (A, Z81-82) wohingegen sich Fall B weniger angetan zeigt: „[...] Die Bedienung ist meistens sehr eingeschränkt, weil dort sind sehr viele Links, die sagen, dass sie dich dort und dort hinführen, aber irgendwie kommst du dann nicht hin. Und man gelangt eigentlich immer dort hin, wo man eigentlich gar nicht vor hatte hin zu kommen.“ (B, Z59-62) und „Ja es gibt halt sehr viele Barrieren.[...] es (Anmerkung: Barrierefreiheit in AUT) ist halt noch nicht wirklich fortschrittlich, es steckt noch in den Kinderschuhen.“ (B, Z64 und Z273-274). Fall C hingegen ist wiederum der Meinung, dass die von ihm genutzten Seiten gut wären: „Die Seiten wo ich mir Informationen hole, die sind eigentlich eh relativ gut.“ (C, Z171-172). Es kann also keine allgemeine Tendenz erkannt werden, ob die „Digital Natives“ die Internetseiten nun gut oder schlecht finden. Denn alle drei Befragten haben sowohl Beispiele für gute, barrierefreie Sei-

ten angeführt, und zwei der drei Befragten haben im Gegenzug auch negative Beispiele angeführt.

Bei der zweiten Untersuchungsgruppe fallen die Antworten nicht mehr ganz so heterogen wie bei den „Digital Natives“ aus. Nur zwei der vier Befragten geben Beispiele für gute, einfach nutzbare Webseiten an. Hingegen dazu haben alle vier Befragten etwas an der Barrierefreiheit auf den von ihnen genutzten Seiten auszusetzen. Fall D meint beispielsweise: *„Es sind viele Seiten überladen mit Grafik, die mitunter nicht lesbar ist.“* (D, Z245-246), auch Fall E ist nicht allzu positiv angetan: *„Das ist schon schwierig [...] da hast du schon Probleme, dass du durchkommst. So richtig barrierefrei, so dass du angenehm arbeiten kannst, das fehlt noch.“* (E, Z79-82). Fall F meint: *„Das sind jetzt nicht wirklich barrierefreie Seiten. Also nicht nach der Definition der W3C Kommission.“* (F, Z59-60) und schließlich Fall G: *„Manche sind sehr grafisch angehaucht und da geht es dann weniger gut[...].“* (G, Z40-41)

An dieser Stelle sollen einige Beispiele für gute Seiten aufgelistet werden...

- *„Die ORF- Seite, die geht auch, ist auch relativ gut.“* (C, Z56)
- *„Der ORF ist gut.“* (F, Z81)
- *„Und der Standard, da gibt es eine Text Version [...] ohne Bilder und so.“* (C, Z59-61)
- *„Der Standard der hat eine Text Version zumindest. Die Presse auch.“* (F, Z58-59)
- *„Zum Beispiel die Wiener Linien Seite geht sehr gut, die ist sehr barrierefrei. Man kann sie auch ohne Maus bedienen [...].“* (B, Z67-74)
- *„Die Krone geht total gut, schwarzer Hintergrund, weiße Buchstaben, man kommt auch mit der Bedienung sehr gut zurecht. [...] Die Seite ist sehr gut aufgebaut, schön übersichtlich.“* (B, Z79-81).
- *„Wikipedia ist relativ gut“* (C, Z56)

...und auch für schlechte Seiten:

- *„Ja ORF, da war ich schon [...] Für mich ist das nicht so gut aufgebaut eigentlich.“* (Fall A, Z207-208)

Man sieht, die Meinungen gehen auch hier auseinander: Zwei Befragte finden die ORF Seite beispielsweise gut, einer hingegen findet sie schlecht. Hier zu verallgemeinern ist schwierig, da nicht die Meinung zu bestimmten, vorab ausgewählten Webseiten gefragt war. Warum die ORF Seite und auch die Standard.at Seite allerdings gleich von zwei Personen als Beispiel für eine barrierefreie Seite angegeben wurden, könnte daran liegen, dass sich diese beiden Unternehmen im vergangenen Jahr wirklich bemüht haben, Verbesserungen in Richtung

Barrierefreiheit vorzunehmen: *„Die Verbesserungen beim ORF sind wegweisend und er nimmt nun bei der Barrierefreiheit von Nachrichtenseiten in Österreich die Führungsposition ein. Doch auch der Standard hat im Jahr 2010 deutliche Fortschritte bei der Barrierefreiheit gemacht. Auch wenn hier noch ein großes Stück des Weges zu gehen ist, die Qualitätsverbesserung ist doch gut sichtbar.“*¹⁶⁵

Alle sieben Probanden haben Verbesserungsvorschläge und Wünsche für die Anbieter der Internetseiten parat:

- Fall A: *„Zum Beispiel wenn man irgendetwas sucht in Google, muss man schon in viele Links hinein gehen, bis man überhaupt etwas findet. Das ist [...] wie ein Irrgarten.“*(A, Z188-190)
- Auch Fall B meint, dass in Österreich in Sachen Barrierefreiheit noch Einiges zu tun ist: *„Es ist noch nicht wirklich fortschrittlich. Es steckt noch in den Kinderschuhen.“* (B, Z273-274)
- Fall C wünscht sich: *„Wenn mehr Bilder sind und so, dann könnte man zum Beispiel beschreiben, was die Bilder zeigen.“* (C, Z135-136)
- Auch Fall D wünscht sich mehr Barrierefreiheit: *„Was ich mir sehr wünschen würde ist, dass auf Barrierefreiheit bei den Websites mehr geachtet wird. Es sind viele Seiten überladen mit Grafik, die mitunter nicht lesbar ist.“* (D, Z245-247) und *„Dass auch eine Schwarz-Weiß-Version verfügbar ist von dieser Seite.“* (Z250-251)
- Fall E: *„Ich würde mir wünschen, dass es überall einen barrierefreien Zugang gibt.“* (E, Z285-286)
- Fall F: *„Da wäre sozusagen eine soziale, gesellschaftliche Änderung wünschenswert. Dass man sagt, dass diese Forderung nach Barrierefreiheit, die im Moment so mehr in einem Nischenbereich, öffentlichen Bereich, akademischen Bereich betrieben wird, dass das einfach allgemein verbreitet wird und nicht mehr als ein Hemmschuh angesehen wird, sondern als etwas, was einfach dazu gehört, wenn man sich dieser Technologie bedient.“* (F, Z346-351) und *„Einfach dass sie sich stärker an die Richtlinien der Barrierefreiheit halten.“* (Z397-398)
- Fall G: *„Dass die Möglichkeit der Suchbegriffe vielleicht noch etwas mehr da ist. Weil bei manchen Seiten muss man dann ziemlich weit durchblättern, bis man das was man will findet.“* (G, Z296-298)

Vergleicht man die Wünsche und Forderungen der Betroffenen mit den W3C-Richtlinien bemerkt man schnell, dass die Befragten im Grunde nur wollen, dass diese Normen eingehalten werden. Denn sowohl Fall C als auch Fall D wünschen sich beispielsweise, dass be-

¹⁶⁵ Ladstätter (2011) auf <http://www.bizeps.or.at/news.php?nr=12029> [Zugriff am 19.03.2011]

schrieben wird, was Bilder und Grafiken zeigen. Dieser Wunsch entspricht einer Richtlinie des Prinzip 1 – Wahrnehmbarkeit – der WCAG 2.0: „*Richtlinie 1.1 Textalternativen: Stellen Sie Textalternativen für alle Nicht-Text-Inhalte zur Verfügung, so dass diese in andere vom Benutzer benötigte Formen geändert werden können, wie zum Beispiel Großschrift, Braille, Symbole oder einfachere Sprache.*“¹⁶⁶ Auch der Wunsch von Fall D nach Schwarz-Weiß-Versionen der Seiten lässt sich in einer Richtlinie des Prinzip 1 der W3C-Richtlinien wiederfinden: „*Richtlinie 1.4 Unterscheidbar: Machen Sie es Benutzern leichter, Inhalt zu sehen und zu hören einschließlich der Trennung von Vorder- und Hintergrund.*“¹⁶⁷ Und auch den Wünschen von Fall A und G, nicht mehr so viele Links/Seiten etc. durchsehen zu müssen, bevor man das Gewünschte im Internetirrgarten findet, entspricht einer Richtlinie aus dem Prinzip 2 – Bedienbarkeit – der W3C-Richtlinien: „*Richtlinie 2.4 Navigierbar: Stellen Sie Mittel zur Verfügung, um Benutzer dabei zu unterstützen zu navigieren, Inhalte zu finden und zu bestimmen, wo sie sich befinden.*“¹⁶⁸

Man sieht also, die Wünsche und Forderungen der Betroffenen sind nichts Außergewöhnliches, ganz im Gegenteil: Eigentlich sollten alle Websites diesen Wünschen und Forderungen im Zuge der Erfüllung der W3C-Richtlinien schon längst nachkommen.

7.4. Auswertung Kategorie 4: Nutzen des PC/Internets für berufliche Integration

Unter-kategorie	Fein-kategorie	Fundstellen	DN	ÄG
Gesteigerte Berufschancen	Trotzdem schwierig Beruf zu finden	A92-94	1	
	Gleichstellung mit Nicht- Behinder-ten	D109-110, E158-161		2
	Mehr Möglichkeiten durch PC/Internet	A97;B109-110;C85-86,207-208;D106-109;E111-114, 119;F161-169;G104, 185-191	3	4
Keine Veränderung zu früher		B90-93	1	

Auch in Bezug auf berufliche Integration und bessere Berufschancen sehen alle sieben Untersuchungspersonen viele Vorteile, die durch einen Computer und das Internet ermöglicht werden. Vor allem die „Ältere Generation“ sieht gravierende Unterschiede im Gegensatz zu den Berufschancen, die Blinde und Sehbehinderte früher, also vor dem „Computerzeitalter“ hatten. „*Früher hat man als Blinder nur die Möglichkeit gehabt, Masseur oder Bürstenbinder oder Korbflechter zu werden. Das war es dann auch schon ziemlich, Telefonist is auch gerade noch gegangen. Aber da heute ja fast alle Berufe auf EDV basieren, wäre man ohne EDV- Ausbildung und Kenntnisse ziemlich aufgeschmissen. [...] Und das erweitert die Mög-*

¹⁶⁶ Caldwell, Ben (2008): WCAG 2.0 auf <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-de/> [Zugriff am 19.03.2011]

¹⁶⁷ ebd. [Zugriff am 19.03.2011]

¹⁶⁸ ebd. [Zugriff am 19.03.2011]

lichkeiten für Blinde und Sehbehinderte enorm, weil man überhaupt an einem Computerarbeitsplatz fast gleichwertig ist mit einem Sehenden.“ (D, Z104-110). Auch Fall E ist von den Vorteilen der Computertechnik im beruflichen Bereich überzeugt: „Es ist einfach so, dass der Computer für die Blinden und Sehbehinderten im EDV- Bereich schon eine gewaltige Leistungssteigerung [...] gebracht hat. [...] Also für uns haben sie (Anmerkung: die Computersachen) eine Revolution gebracht. [...] Durch die technischen Blindenhilfsmittel [...] die eben abgestimmt sind auf die ganze EDV, [...] da kann man den Blinden fast gleichsetzen mit einem Nichtbehinderten.“ (E, Z112-114, 119 und 158-161). Und auch Fall F teilt diese Meinung und gibt an, gerade in ihrem Beruf auf das Internet und den Computer angewiesen zu sein: „Also vor 20 Jahren hätte ich das, was ich jetzt beruflich mache, einfach nicht machen können.[...] Ich bin völlig angewiesen aufs Internet und den Computer.“ (F, Z161-169). Auch Untersuchungsperson G ist überzeugt davon, dass sich durch PC und Internet neue Berufschancen für Betroffene ergeben haben: „Da haben sich schon neue Wege aufgetan. Und es werden wahrscheinlich immer mehr.“ (G, Z190-191). Durchwegs alle befragten Personen der „Älteren Generation“ können der Computertechnik und dem Internet nur positive Seiten abgewinnen. Diese bejahende Meinung mag daran liegen, dass die Personen der „Älteren Generation“ bewusst mitbekommen haben, wie die berufliche Situation für blinde und sehbehinderte Menschen ausgesehen hat, als es noch keine Computerarbeitsplätze und die dementsprechenden Hilfsmittel gegeben hat. Wie einige Befragte ganz richtig anmerken, konnte man früher als Betroffener wirklich nur einige, meist handwerkliche Berufe wie Bürsten- oder Pinselmacher, Korbflechter, Masseur und dergleichen ausüben. Man war also in seiner Berufswahl ziemlich eingeschränkt. Und wie alle Befragten richtig erkennen, ist man heute in dieser Hinsicht sehr viel freier. Durch eine Vielzahl an in den letzten Jahren neu entstandenen Berufen, die unter anderem auf PC, EDV und dem Internet basieren und es dafür die richtigen Hilfsmittel gibt, um auch als blinder und sehbehinderter Mensch uneingeschränkt am PC arbeiten zu können (vgl. Punkt 4.1. und 4.2.), haben sich dementsprechend neue Berufschancen und neue Möglichkeiten für Betroffene ergeben. „Durch den technologischen Wandel sind typische „Blindenberufe“ – etwa in der Telefonvermittlung – teils weggebrochen, teils komplexer geworden. Neue Möglichkeiten sind hinzugekommen. 58 Qualifikationen für Verwaltungstätigkeiten, Informationstechnik, Telekommunikation, gewerbliche Berufe, Handwerk, Landschaftsbau, Gesundheitswesen und musische Berufe hat das „Netzwerk berufliche Teilhabe blinder und sehbehinderter Menschen“ im Internet zusammen gestellt.“ (nachzulesen auf <http://www.ihre-einstellung.de/>)¹⁶⁹ Auf Grund dieser neuen Möglichkeiten, die es im Vergleich zu früher gibt, ist es wenig überraschend, dass die „Ältere Generation“

¹⁶⁹ Manteuffel (2008) auf <http://www.faz.net/s/RubC43EEA6BF57E4A09925C1D802785495A/Doc~E75CDF1E5B6A2408D866287B317E27A88~ATpl-Ecommon~Scontent.html> [Zugriff am 19.03.2011]

überzeugt davon ist, dass Computer und Internet Vieles zu dieser erfreulichen Entwicklung beigetragen haben.

Auch die „Digital Natives“ denken – wenn auch mit Vorbehalten – dass ihnen durch Computer und Internet mehr Möglichkeiten im beruflichen Bereich offen stehen. *„Ja, die Berufschancen sind natürlich gestiegen. Es ist halt schwer einen Beruf zu finden [...] wenn man eine Beeinträchtigung hat [...] die Chefs trauen es sich halt nicht immer zu, einen Eingeschränkten zu nehmen.“* (A, Z92-94). Und auch Fall B meint: *„Es hat sich schon eine neue Welt geöffnet. Aber dafür muss man auch sehr viel arbeiten, um da ran zu kommen.“* (B, Z109-110). Fall C ist der Meinung, dass er seinen Beruf ohne PC und Hilfsmittel erst gar nicht ausüben könnte: *„Zum Beispiel Telefonie, die Arbeit könnte ich mir gar nicht vorstellen ohne irgendein Hilfsmittel.“* (C, Z207-208). Doch ganz so überzeugt von den Vorteilen der Computertechnik wie die „Ältere Generation“ sind nicht alle „Digital Natives“. Fall B meint auch, dass man in seiner Berufswahl trotz Computer und Internet sehr eingeschränkt ist: *„[...] Als allgemein Behinderter hat man es noch schwerer einen Beruf zu bekommen. Weil man eben sehr eingeschränkt ist. Zum Beispiel die Sehbehinderten, die können entweder im Büro arbeiten oder in einer kleinen Werkstätte, oder als Masseur.“* (B, Z90-92). Er zählt zwar auch auf, dass man als Betroffener in einem Büro arbeiten kann, sieht diese Möglichkeit allerdings nicht wirklich als neue Berufschance an. Das könnte daran liegen, dass Fall B nicht bewusst ist, wie eingeschränkt Blinde und Sehbehinderte früher, bevor es Computerarbeitsplätze gegeben hat, in ihrer Berufswahl waren.

Insgesamt kann man aber sagen, dass alle sieben Untersuchungspersonen die Meinung vertreten, durch PC und Internet mehr Chancen im beruflichen Bereich zu haben. Vor allem die vier Personen aus der „Älteren Generation“ sind sehr überzeugt von den Vorteilen des technischen Fortschritts. Auch die „Digital Natives“ sehen Vorteile darin, allerdings nicht ganz so vorbehaltlos wie die älteren Personen.

7.5. Auswertung Kategorien 5, 6 und 7: Innovationen

Innovationsauskunft

Unter- kategorie	Fein- kategorie	Fundstellen	DN	ÄG
„klassischer Weg“	Freunde/ Bekannte/ Hören-Sagen	A142;B221;D187-188;F263-264;G330-332	2	3
	Hilfsmittelfirmen	A116-117,158-159;B191;C115-117,119;D192;E225;F252;G235	3	4
	Verbände/ Vereine/ Organisationen	D188-189;F280-282;G224-229		3
	Diverse TV- oder Nachrichtensendungen	A143;D186-187;F274-275	1	2

„digitaler Weg“	Newsletter	E227-230;F267;G234	3
	Mailinglisten	D189-192,201;F267	2

Die häufigsten Nennungen in der Oberkategorie „Innovationsauskunft“ fallen auf die Feinkategorie „Hilfsmittelfirmen“: alle sieben Befragten geben an, vorwiegend über Hilfsmittelfirmen zu den Informationen über neue technologische Entwicklungen und Innovationen zu gelangen. So bestätigen dies Fall A: *„Es gibt eine Firma für Blinde und Sehbehinderte.“* (A, Z116-117), Fall B: *„Ja genau, Hilfsmittelfirmen, davon gibt es 2 in Österreich, oder in Wien [...].“* (B, Z191) und auch Fall C: *„Es gibt am Blindeninstitut manchmal eine Hilfsmittelausstellung [...] und da kommen die Hilfsmittelfirmen und präsentieren ihre neuesten Geräte.“* (C, Z115-117). Auch für die „Ältere Generation“ scheinen die Hilfsmittelfirmen hierfür bedeutungsvoll zu sein. Fall D nennt mehrere Wege, wie er von Innovationen erfährt und auch die Hilfsmittelfirmen kommen vor: *„Und dann natürlich auch die Hilfsmittelfirmen.“* (D, Z192). Auch die Aussagen von Fall E (*„Da gibt es erstens die Hilfsmittelfirmen“* – E, Z225), Fall F (*„Es gibt ein paar Hilfsmittelfirmen.“* – F, Z252) und Fall G (*„Und außerdem auch von den diversen Hilfsmittelfirmen.“* – G, Z135) fallen in diese Kategorie.

Der nächste wichtige Weg, auf dem die Befragten zu Informationen über technische Hilfsmittel kommen, ist über „Freunde/Bekannte und Hören Sagen“: zwei Personen der „Digital Natives“ und drei der „Älteren Generation“ geben an, auf diese Art und Weise zu Innovationsauskünften zu gelangen. Fall B (*„Meistens werden wir hier durch Freunde informiert.“* - B, Z221) und Fall F (*„[...] man bekommt halt auch Kontakte in der Community, und da erfährt man halt auch Sachen.“* – F, Z263-264) fallen in diese Kategorie, nur um zwei Beispiele anzuführen.

Insgesamt drei Untersuchungspersonen (ein „Digital Native“ und zwei aus der „Älteren Generation“) geben an, zusätzlich über „Diverse TV- oder Nachrichtensendungen“ von Innovationen und technischen Trends aufgeklärt zu werden: *„Fallweise gibt es in Wissenschaftssendungen Berichte oder in diversen anderen Sendungen.“* (D, Z186-187).

In der Kategorie „Innovationsauskunft“ fällt auf, dass zwar drei Personen der „Älteren Generation“ „Verbände/ Vereine/ Organisationen“ als Möglichkeit nennen, Informationen über Innovationen zu erhalten, von den „Digital Natives“ nimmt diesen Weg allerdings keiner wahr. Dies könnte daran liegen, dass sich jüngere Menschen vielleicht einfach noch nicht in einer Vereinsstruktur wiederfinden und noch nicht so organisiert sind bzw. sein wollen, was auch Fall F vermutet: *„Das ist halt ein Problem, dass [...] es halt jüngere Menschen gibt, die sich jetzt gar nicht so in einer Vereinsstruktur wiederfinden, und für die ist der Zugang zu solchen*

Informationen noch viel schwieriger.“ (F, Z284-287). Und auch den „digitalen Weg“ – sprich Informationen über Mailinglisten bzw. Newsletter – scheinen nur Personen aus der „Älteren Generation“ wahrzunehmen, denn diese Möglichkeit nennen alle vier Personen dieser Altersgruppe: „Und in erster Linie über Mailinglisten.“ (D, Z189), „[...] Man schaut halt überall durch, zum Beispiel auch Newsletter und so.“ (E, Z227), „Und dann gibt es natürlich auch Newsletter und Mailinglisten und so.“ (F, 266-267), und „Ja, es gibt einige Newsletter, die ich abonniere, da gibt es dann auch Informationen.“ (G, Z234-235). Im Unterschied dazu wird scheinbar keiner der „Digital Natives“ auf diese Art und Weise über Innovationen aufgeklärt. Dies ist wiederum merkwürdig, da eigentlich anzunehmen ist, dass gerade die „Digitale Generation“, die sich sehr viel im Internet aufhält und herumsurft, auch auf diesem Weg über technische Hilfsmittel und Innovationen informiert werden sollte. Aber eher das Gegenteil ist der Fall: Die „Digital Natives“ vorliegender Untersuchung bekommen ihre Informationen über Hilfsmittelfirmen und Freunde und Bekannte – also eher weniger über den elektronischen oder digitalen Weg.

Innovationsverhalten

Unter-kategorie	Fein-kategorie	Fundstellen	DN	ÄG
Einholen weiterer Informationen	Im Internet	A138-139,150;B236-238;D202-204;E250-254;F265-266	2	3
	Anderswo	A150;C123;G251-253	2	1
Abwarten		D207-208		1
Meinungsaustausch mit anderen		A164-167;G259-263	1	1
Weiterempfehlen		A162;B253;C224;D211-212	3	1

Alle sieben Befragten geben an, sich, sofern Interesse für eine Innovation besteht, weitere Informationen darüber zu besorgen. Ob diese Informationen im Internet oder anderswo bezogen werden, ist verschieden: Zwei der „Digital Natives“ informieren sich im Internet: „Ja, ich geh auf die Seite und schau mir halt das an, was mich interessiert. Oder ich gebe es in Google ein.“ (A, 138-139) und „[...] es gibt auch eine Website, wo der Hersteller alles preisgibt, also was das Gerät wirklich kann.“ (B, Z236-238). Einer der „Digital Natives“ informiert sich direkt bei den Hilfsmittelfirmen weiter: „[...] Ich schau mir schon alles an und versuche mir möglichst viele Infos zu holen, das sie mir schon zeigen, welche Funktionen das Gerät hat, oder was alles geht.“ (C, Z122-124).

Die „Ältere Generation“ bevorzugt es mit drei Nennungen, sich über das Internet mit weiteren Informationen zu den technischen Entwicklungen zu versorgen: „Ja, Mailingliste. Wenn ich etwas höre, wo ich noch nicht genau eine Information dazu finde, dann frage ich halt mal,

wer schon etwas davon gehört hat, wer schon damit Erfahrung hat und wer davon berichten kann.“ (D, Z201-204; Anmerkung: Fall D bezieht sich auf Mailinglisten), Fall E: „[...] Dann schicke ich denen natürlich gleich eine E-Mail oder so. Und da bekommt man dann wirklich die neuesten Informationen über Sachen, wenn sich etwas weiterentwickelt hat oder so.“ (E, 252-254) und Fall F: „Und das ist halt auch ein Vorteil des Internets, dass man sich dann über ein Produkt im Internet informieren kann.“ (F, Z265-266). Lediglich eine Person in dieser Altersgruppe informiert sich auch noch auf einem anderen Weg weiter: „Entweder setze ich mich mit dem, der den Beitrag gemacht hat, in Verbindung. Oder ich versuche bei einer Hilfsmittelfirma mir das zeigen zu lassen.“ (G, Z251-253).

Für je einen Fall pro Altersgruppe ist es wichtig, sich mit anderen Personen über die technischen Entwicklungen auszutauschen und mitzudiskutieren: *„[...] Ja, da red ich dann auch ab und zu mit und sag meine Meinung, wie ich es finde.“ (A, Z166-167). Fall G meint, man sollte sich wertfrei über die technischen Entwicklungen unterhalten, denn „[...] jeder sollte sich selber ein Bild darüber machen.“ (G, Z262-263).*

Alle drei „Digital Natives“ würden die technischen Entwicklungen und Innovationen an andere Betroffene weiterempfehlen. Fall A meint dazu: *„Ja, wenn die gut sind, dann schon.“ (A, Z162). Fall B sagt: „Ja schon. Zuerst lese ich mir natürlich vor, ob es wirklich interessant ist.“ (B, Z253). Und auch Fall C würde die ihm bekannten technischen Hilfsmittel an andere Menschen weiterempfehlen. Im Gegensatz dazu würde dies nur eine Person der „Älteren Generation“ machen. „Das Meiste ist absolut weiter zu empfehlen.“ (D, Z211) ist Fall D überzeugt. Die „Digital Natives“ sind vielleicht nicht so kritisch wie die Personen der „Älteren Generation“ und würden die neuen Entwicklungen daher sofort ihren Freunden/ Bekannten vorschlagen. Doch von dieser Annahme kann man eigentlich nicht wirklich ausgehen, da Fall B beispielsweise auch angibt, sich zuerst ein Bild über das Gerät zu machen und es erst dann weiter zu empfehlen.*

Zusammenfassend kann man sagen, dass fünf der sieben Untersuchungspersonen vorzugsweise auf das Internet zurückgreifen, um sich mit weiteren Informationen zu einer Innovation zu versorgen. Sowohl die „Digital Natives“ als auch die „Ältere Generation“ bevorzugen diese Möglichkeit. Somit können auch hier keine Unterschiede zwischen den beiden Untersuchungsgruppen festgestellt werden.

Meinungen über bestehende Innovationen und Innovationswünsche

Unter-kategorie	Fundstellen	DN	ÄG
Meinung über bestehende Innovationen	B243-244;D211-212; F178,206-209,211-213,304-306	1	2
Innovationswünsche	A173-176;B258-264;D235-242;E213-214;F323-335;G267-268,272-273	2	4

Sehr viele Meinungen zu bestehenden Innovationen wurden nicht geäußert. Das ist darauf zurückzuführen, dass bei den Interviews nicht spezifisch nachgefragt wurde. Die Aussagen, die diesbezüglich getätigt wurden, sind durchwegs positiv: „Ja, schon sinnvoll. Derweil ist mir noch nichts Schlechtes aufgefallen. Es ist schon sinnvoll, weil dadurch wird den sehbehinderten Menschen sehr viel vereinfacht.“ (B, Z243-244). Auch Fall D (D, Z211-212) und Fall F („Diese Innovationen sind ganz ganz wichtig.“ - Z178) sind von den positiven Seiten der Hilfsmittel überzeugt.

Die Innovationswünsche der Befragten sollen aus Gründen der Vollständigkeit kurz angeführt werden:

- Fall A wünscht sich, dass die Navigationssysteme perfektioniert werden (Z173-176)
- Fall B wünscht sich eine Brille, mit der Sehbehinderte auch in der Nacht „normal“ sehen können (Z258-264)
- Fall D wünscht sich absolute Kommunikation mit dem PC oder ähnlich gesteuerte Geräte per Sprache (Z235-242)
- Fall E wünscht sich einen Herzfrequenzmesser mit Sprachausgabe (Z213-214)
- Fall F wünscht sich ein System, das das Einkaufen in Supermärkten erleichtert (Z330-335)
- Fall G wünscht sich eine einfachere Menüführung und unkompliziertere Art, alltägliche Geräte wie ein TV-Gerät bedienen zu können (Z267-268 und Z272-273)

Zusammenfassung und Kontextualisierung

Der Adoptionsprozess nach Klaus Kiefer

Der Adoptionsprozess laut Klaus Kiefer gliedert sich in mehrere Phasen, die allerdings nicht alle durchlaufen werden müssen. Als erste Stufe nennt er die „Stufe des Gewährwerdens“, in der ein Individuum vom Vorhandensein einer Innovation erfährt, ohne weitere Details darüber zu wissen. Für diese Stufe scheinen vor allem die Hilfsmittelfirmen für alle Befragten eine entscheidende Rolle zu spielen, denn jede Untersuchungsperson gibt an, über die Hilfsmittelfirmen von neuen technischen Entwicklungen und Innovationen in Kenntnis gesetzt zu werden. Die nächste Stufe ist die „Stufe des Interesses“, in der sich ein Individuum für die

Innovation zu interessieren beginnt und sich dementsprechend mit Informationen über die Neuerung versorgt. In vorliegendem Fall wählen die Untersuchungspersonen hierzu vorwiegend das Internet und versuchen so, mehr Informationen über die Innovation zu erhalten. Diese Stufe scheint in engem Zusammenhang mit der nächsten „Stufe des Bewertens“ zu stehen, in der das Individuum beginnt, sich intensiver mit der Innovation im Hinblick auf die eigene Situation auseinander zu setzen. Die zweite und dritte Stufe stehen eigentlich in unmittelbarem Zusammenhang zueinander, denn sobald man sich für eine technische Entwicklung zu interessieren beginnt, fängt man natürlich auch an, diese zu bewerten und die Pro und Kontra in Anbetracht auf die eigene Situation abzuwägen. Die nächste Stufe ist die „Versuchsstufe“, in der man die Neuerung austestet, um auch die positive Vorentscheidung in der Bewertens-Stufe zu stützen. Ist man zufrieden mit einer Innovation, kommt man in die „Annahmestufe“, in der man sich schließlich voll und ganz für eine Neuerung entscheidet und diese auch in vollem Umfang einsetzt und beibehält.¹⁷⁰

Beispiele aus vorliegender Arbeit für die Phasen des Adoptionsprozesses nach Kiefer

Fall A gibt an, hauptsächlich von Hilfsmittelfirmen über technische Neuerungen informiert zu werden (Z142) und befindet sich somit in Stufe 1. Danach versucht Fall A, über das Internet zu weiteren Auskünften zu gelangen (Z138-139), befindet sich also irgendwo in Stufe 2 bzw. Stufe 3. Fall A gibt an, die Innovation auch getestet zu haben, womit er sich schon in Stufe 4 befindet. Allerdings war er nicht begeistert von besagter Neuerung, er kommt also nicht in die Annahmestufe 5, da er die Innovation nicht weiter verwendet und beibehält. *„Ich hab es schon ausprobiert, aber ich hab gleich dem Hersteller gesagt, dass ich es nicht so toll finde.“* (Z182-183).

Auch Fall F erfährt hauptsächlich über Hilfsmittelfirmen von technischen Neuerungen (Stufe 1 – Z252) und sucht sich weitere Informationen dazu über das Internet (Stufe 2 bzw. 3 – Z265-266). Fall F gibt beispielweise an, gerade sehr von einer bestimmten Innovation angezogen zu sein, F befindet sich wahrscheinlich gerade irgendwo in Stufe 3: *„Das, was mich im Moment sehr interessiert, sind so Navigationssysteme [...] wo Blinde sich dann selbstständiger bewegen können, um zum Beispiel irgendeine Adresse aufzusuchen, die sie nicht kennen.“* (Z206-209). Fall F hat sich bereits mit Informationen zum Produkt versorgt und diese auch im Hinblick auf die eigene Situation beurteilt. Fall F gibt weiters an: *„Ich habe leider noch keines [...] aber ich werde in nächster Zeit hoffentlich eins testen können. Ich bin schon gespannt drauf.“* (Z211-213). Sobald Fall F die Möglichkeit hat, das Navigationssystem zu testen, befindet sich F in Stufe 4 – der „Testphase“. Nun gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder das Produkt überzeugt F und wird daher voll und ganz eingesetzt (Eintreten in Stufe 5)

¹⁷⁰ Theoriebezug vgl. Kiefer (1967): S.40ff

oder Fall F gefällt das Produkt nicht, womit F die Neuerung auch nicht adoptiert und annimmt.

Die Diffusionsforschung nach Everett M. Rogers

Die vier Hauptelemente in der Diffusion von Innovationen – (1) Innovation, (2) Kommunikationskanal, (3) Zeit und (4) soziales System – können laut Rogers in jedem Diffusionsprozess beobachtet werden. Auch in vorliegender Arbeit konnten diese Elemente beobachtet werden.

Die Innovation: Rogers sagt über Innovationen, dass die individuelle Wahrnehmung darauf auch die jeweiligen, teilweise sehr unterschiedlichen, Reaktionen bestimmt. Auch für vorliegende Arbeit trifft dies zu. Einige befragte Personen versuchen sofort, sich weitere Informationen über eine Innovation zu besorgen, wieder andere Personen schauen zuerst, wie interessant die Innovation tatsächlich ist und tauschen sich mit ihren Freunden und Bekannten darüber aus. Wieder andere empfehlen die Innovation sofort an weitere Betroffene weiter. Die Reaktionen auf das Auftreten einer Innovation können unter dem Punkt „Innovationsverhalten“ genauer nachgelesen werden. Rogers meint weiters, dass manche Innovationen für die Einen wünschenswert und wichtig sind, wohingegen ein und dieselbe Innovation für eine andere Person völlig sinnlos ist.¹⁷¹ Ein gutes Beispiel hierfür: *„Das sind sehr persönliche Entscheidungen. Ich würde nicht sagen, dass etwas sinnlos ist. Ich kann nur sagen, dass manche Sachen für mich sinnvoller sind als andere. Es gibt zum Beispiel Farberkennungssysteme und ich könnte mir vorstellen, dass ich so etwas nützen würde, wenn ich nie Farbeindrücke gehabt hätte. Aber ich hab das früher gehabt.[...] Wenn es jetzt nicht so wäre, würde ich diese Color Test zum Beispiel sicher nutzen.“* (F, Z304-317).

Der Kommunikationskanal: Laut Rogers ist der Kommunikationskanal der Weg, über den die Nachricht einer „neuen Idee“ – also Innovation – von Person zu Person übertragen wird. Massenmedien sind hierfür der schnellste Weg, zwischenmenschliche Kommunikation ist allerdings effektiver, um Einstellungen und Entscheidungen hinsichtlich der Innovationen zu beeinflussen. Auch das Internet hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, um das Wissen über Innovationen zu verbreiten.¹⁷² Auch diese Aspekte treffen auf vorliegende Untersuchung zu. Informationen über Innovationen werden sowohl über Massenmedien („Diverse TV- und Nachrichtensendungen“), als auch über zwischenmenschliche Kommunikation („Hilfsmittelfirmen“ und „Freunde/Bekannte/Hören Sagen“) und das Internet („Newsletter“ und „Mailinglisten“) verbreitet, wie man dem Punkt „Innovationsauskunft“ entnehmen kann.

¹⁷¹ Theoriebezug vgl. Rogers (2003): S.12-14

¹⁷² Theoriebezug vgl. ebd.: S.18-19

Die Zeit: Die Dimension Zeit ist laut Rogers in den Innovations-Diffusions-Prozess involviert, denn es ist entscheidend, wie viel Zeit zwischen den fünf Stufen vergeht, die vom ersten Kontakt mit einer Innovation bis hin zur Entscheidung für oder gegen die Innovation durchlaufen werden: (1) Kenntnis einer Innovation, (2) Einstellungsentwicklung, (3) Entscheidung, (4) Übernahme und (5) Bestätigung. Diese Stufen gleichen den Adoptionsstufen nach Klaus Kiefer, weswegen hier kein spezielles Beispiel aus der Untersuchung angeführt wird.¹⁷³

Das soziale System: Die Mitglieder eines sozialen Systems können laut Rogers Individuen, formlose Gruppen, Organisationen, usw. sein. Alle Mitglieder einer Gruppe im sozialen System arbeiten zusammen, um gemeinsame Probleme zu lösen und Ziele zu erreichen. Auch Diffusion ereignet sich in einem sozialen System und wird von den darin geltenden Normen und Meinungsführern beeinflusst.¹⁷⁴ In unserem sozialen System haben sich beispielsweise zahlreiche blinde und sehbehinderte Menschen zu Organisationen wie der „Hilfsgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreichs“, dem „Österreichischen Blinden- und Sehbehindertenverband“ oder dem „Verein Blickkontakt“ zusammengeschlossen. In diesen Organisationen versucht man gemeinsam, Probleme, die sich für blinde und sehbehinderte Menschen ergeben, zu lösen und verschiedene Ziele – seien es Politische, Soziale oder andere – zu erreichen. Genauer dazu kann unter Punkt 2.5. oder auf den Internetseiten der jeweiligen Organisationen nachgelesen werden.

Man kann also wieder sehen, dass das theoretische Konstrukt der „Diffusionsforschung“ auf die vorliegende Arbeit umgelegt werden kann. Denn tatsächlich können alle vier Hauptelemente in der Diffusion von Innovationen in vorliegender Arbeit beobachtet werden.

Die Opinion- Leader- Theorie

Laut kommunikationswissenschaftlicher Theorie hat jede Gruppe von speziell Interessierten eigene Meinungsführer, die besonders aktiv beim Beschaffen und Weitergeben von Informationen sind und auf „ihrem Gebiet“ zusätzlich über reichliche Sachkenntnisse verfügen. Die Opinion- Leader werden häufig um Rat gebeten und haben immer die benötigten Informationen und Auskünfte parat. Außerdem informieren sie die übrigen Personen im sozialen System bzw. in der Gruppe der speziell Interessierten von neuen Innovationen. Sie können außerdem die Standpunkte und das Verhalten von anderen Personen in gewünschte Richtungen beeinflussen.¹⁷⁵ Die Theorie besagt, dass jede soziale Gruppe von speziell Interessierten eigene Opinion Leader hat. In vorliegendem Fall sind diese „speziell Interessierten“ alle blinden und sehbehinderten Menschen in Österreich. Als Meinungsführer fungieren bei-

¹⁷³ Theoriebezug vgl. Rogers (2003): S.20-23

¹⁷⁴ Theoriebezug vgl. ebd. S.23-25

¹⁷⁵ Theoriebezug vgl. Maletzke (1976): S.98-99 und Rogers (2003): S.26-28

spielsweise die Hilfsmittelfirmen, genauer gesagt, die Angestellten der Hilfsmittelfirmen. Denn es ist anzunehmen, dass sie über die entsprechenden Sachkenntnisse auf „ihrem Gebiet“ – nämlich Innovationen und neue technische Entwicklungen im Blindenwesen – verfügen. Die Opinion- Leader werden auch häufig um Rat und Auskunft gebeten: „*Es gibt eine Firma für Blinde und Sehbehinderte.[...] Die hat mir dabei geholfen, mich auszustatten mit Computer und so.*“ (A, Z116-118). Außerdem informieren die Angestellten der Hilfsmittelfirmen die übrigen Personen im sozialen System, genauer gesagt die Gruppe der speziell Interessierten blinden und sehbehinderten Menschen, über neue Innovationen und technische Entwicklungen. Auch dies trifft zu, denn alle sieben Untersuchungspersonen geben an, vor allem von Hilfsmittelfirmen über neue Trends und Innovationen informiert zu werden. Ob die Hilfsmittelfirmen auch das Verhalten und die Standpunkte der Betroffenen in eine gewisse Richtung beeinflussen können ist fraglich, denn dieser Aspekt wurde mit vorliegender Untersuchung nicht erforscht.

Zusammenfassend gesagt kann man an Hand oben angeführter Beispiele gut nachvollziehen und sehen, dass vorliegende Arbeit zu Recht auf den gewählten theoretischen Konstrukten aufbaut.

7.6. Auswertung Kategorien 8 und 9: Informations- und Medienverhalten heute und früher

Informations- und Medienverhalten heute

Unter- kategorie	Fein- kategorie	Fundstellen	DN	ÄG
Nachrichten/ tages- aktuelles Gesche- hen	Klassische gedruckte Medien	A69	1	
	Klassische elektronische Medien	A41,101-102,108;B36,162, 164-165;C36,40;D47-48,50- 53,E52-53,64,100-102,152- 154;F9-10,21,24-25,50-151; G28-29,32-33,	3	4
	PC/Internet	A41;B36,47;C30,34;D55;E13 2-133;F10-11,15-17,25-26,	3	3
	Nachfragen bei Freun- den/Bekanntem	D56-58	0	1
Hintergrundwissen/ sonstige Informati- onen	Klassische gedruckte Medien			
	Klassische elektronische Medien			
	PC/Internet	A46,49,65-66;B153,157-159; C39,42;D58-59;E58-59; F151-154, G41-42	3	4
	Nachfragen bei Freun- den/Bekanntem	A42-43	1	

Mit Kategorie 8 und 9 wurde das Informations- und Medienverhalten der Betroffenen von heute und im Vergleich dazu von früher untersucht. Sehr auffällig ist, dass eigentlich alle Un-

tersuchungspersonen einen Unterschied zwischen ihrem Nachrichtenverhalten einerseits und ihrem Informations- bzw. Weiterbildungsverhalten andererseits machen. Deswegen wurde diese Kategorie auch in die beiden Unterkategorien „Nachrichten/tagesaktuelles Geschehen“ und „Hintergrundwissen/sonstige Informationen“ aufgeteilt.

Ausnahmslos alle Untersuchungspersonen, sowohl in der Gruppe der „Digital Natives“ als auch in der Gruppe der „Älteren Generation“ geben an, Nachrichten und Informationen zum aktuellen Tagesgeschehen über klassische, elektronische Medien – sprich Hörfunk oder Fernsehen – zu beziehen. Die Beweggründe, warum hierfür vor allem das Radio gewählt wird, sind unterschiedlich. So hört sich Fall A aktuelle Dinge lieber im Radio an, weil ihm in den Zeitungen die Berichterstattung zu unausgewogen und teilweise zu übertrieben ist: *„Bei den aktuellen Sachen würde ich es eher im Radio anhören. Weil es gibt ja verschiedene Zeitungen und in jeder Zeitung steht etwas anderes, da weiß man nie, was wirklich wahr ist. Weil manche übertreiben ja. [...] Für Nachrichten ist das Radio sicherer.“* (A, Z101-104 und Z108). Fall B, gibt an, Nachrichten sowohl über das Fernsehen, als auch über das Internet zu beziehen und auch Radio über das Internet zu nutzen (B, Z36, Z47, Z162), wobei er auch zugibt, den Fernseher auf Grund seiner Computernutzung öfter zu vernachlässigen: *„Da wird der Fernseher öfter vernachlässigt.“* (B, Z153). Fall C bestätigt, für seinen Nachrichtenkonsum eher das Radio zu nutzen, da das seiner Meinung nach recht einfach ist: *„[...] und für Nachrichten nutze ich schon das Radio auch. [...] Ich denke das Radio ist ziemlich einfach.“* (C, Z39-40 und Z188).

Auch die Untersuchungspersonen in der „Älteren Generation“ greifen vorwiegend auf das Radio bzw. den Fernseher als erstes Medium für den Nachrichtenkonsum zurück. Fall D weiß die Vorzüge des Radios zu schätzen: *„Ich höre natürlich ständig Nachrichten, nicht nur österreichische, sondern auch ausländische. [...] Im Radio, ich habe einen Satellitentuner für das Radio. [...] Einfacher ist eine passive Information über das Radio.“* (D, Z47-48 und Z50-51 und Z92-93). Er sagt weiters, dass er für allgemeine Informationen als erste Alternative das Radio wählt, und für spezielle, gezielte Informationen das Internet bevorzugt. (D, Z62-63 und Z93-94). Ebenso sind für Fall E die klassischen, elektronischen Medien der erste Zugang, um an tagesaktuelle Informationen zu gelangen: *„Jetzt informiere ich mich über den Radio oder das Fernsehen [...] das ist eigentlich meine Hauptinformationsquelle. [...] Radio hör ich egal wo ich bin, das nutze ich eigentlich jederzeit.“* (E, Z52-53 und Z100-101). Und auch Fall F bestätigt, Nachrichten über das Radio zu konsumieren: *„Der erste Weg ist für mich das Radio. [...] Das was jeden Tag wirklich mehrfach konsultiert wird, ist das Radio.“* (F, Z13 und Z25-26). Und zu guter Letzt bestätigt auch Fall G seine Sympathie für die klassischen, elektronischen Medien: *„Entweder höre ich Nachrichten sowohl im Fernsehen als*

auch im Radio. Oder ich lese im Teletext. [...] Was das aktuelle Zeitgeschehen betrifft spielt es (Anmerkung: das Internet) eher keine Rolle.“ (G, Z28-29 und Z36-37).

Dicht gefolgt sind die klassischen, elektronischen Medien aber dann doch vom Internet, der zweiten wichtigen Anlaufstelle, um sich über aktuelle Dinge und Nachrichten zu informieren. Alle „Digital Natives“ und drei der vier Untersuchungspersonen aus der „Älteren Generation“ geben an, sich auch via Internet mit Nachrichten zu versorgen. Den letzten Platz teilen sich die Kategorien „Nachfragen bei Freunden und Bekannten“ und „Klassische, gedruckte Medien“, die beide jeweils nur von einer Person als Möglichkeit genannt wurden. Fall A gibt an, sich manchmal die Zeitung einzuscannen (A, Z69), und Fall D greift des Öfteren auf private Kontakte zurück, um über das aktuelle Tagesgeschehen informiert zu bleiben. (D, Z56-57).

Sieht man sich die zweite Unterkategorie „Hintergrundwissen/ sonstige Informationen“ an, wird schnell klar, welchen Stellenwert das Internet/der PC hierfür für die befragten Personen einnimmt. Alle Untersuchungspersonen, sowohl die „Digital Natives“ als auch die „Ältere Generation“, geben an, sich über das Internet mit Hintergrundwissen und andere für sie relevante Informationen zu versorgen. Das Internet ist hierfür, bis auf eine einzige Ausnahme, der häufigste genannte Weg. Fall A bestätigt: *„Ich mache einfach alles eher mit dem Computer [...] den braucht man halt hauptsächlich für den Alltag.“ (A, Z49 und Z65-66).* Auch Fall B gibt an, hauptsächlich auf den Computer bzw. das Internet zurück zu greifen: *„Am allermeisten, wenn ich mir so das Jahr anschau, den Computer [...] er erleichtert mir sehr viel über das Informationen suchen.“ (B, Z157 und Z173).* Ein weiteres Beispiel für die Relevanz des Internets und des PCs: *„Den Computer nutze ich mehr für Informationen [...] und bestimmte Themen, wenn mich irgendetwas interessiert, dann geh ich auf Wikipedia.“ (C, Z39, Z43 und Z47-49).* Auch die „Ältere Generation“ hat die Vorzüge dieses Mediums längst erkannt: *„Für spezielle Informationen ist es dann natürlich das Internet. [...] Ich suche nur gezielt nach Information.“ (D, Z62-63 und Z72).* Fall E, der Befragte, der das Internet erst seit Kurzem für sich entdeckt hat, weiß die Vorzüge dieses Mediums ebenfalls zu schätzen: *„Wenn mich etwas ganz interessiert, dann nutze ich das Internet.“ (Fall E, Z58-59) – denn er findet es praktisch „dass du dann alle Informationen über das Internet, so weit es dich interessiert, abrufen kannst.“ (Z71-72).* Auch Fall F gibt zudem an, Hintergrundinformationen häufig über das Internet zu recherchieren (F, Z151-154). Und letztendlich bekennt sich auch Fall G dazu, ein Sympathisant des Internets zu sein, was die Informationsaufnahme betrifft: *„Vom Informationen holen ist das Internet sowieso sensationell.“ (Fall G, Z41-42).*

Nur eine einzige Person gibt an, sich zusätzlich auf einem anderen Weg mit Informationen zu versorgen, nämlich schlicht und einfach durch Nachfragen: *„Ich frag halt, wenn es irgend-ein Bereich ist, wo ich weiß, dass sich einer von meinen Freunden auskennt und den das interessiert, dann frag ich den einfach.“* (A, Z42-43).

Informations- und Medienverhalten früher

Unter-kategorie	Fundstellen	DN	ÄG
Klassische gedruckte Medien			
Klassische elektronische Medien	A58-59,196;C155;E50-51	2	1
Nachfragen bei Freunden/Bekanntem	A196-197;C155	2	

Leider gibt es nicht wirklich viele Aussagen, die sich speziell auf das Informations- und Medienverhalten der Untersuchungspersonen von früher beziehen. Aber auch in dieser Kategorie überwiegen die klassischen, elektronischen Medien wie das Radio oder Fernsehen. Das ist auch nicht verwunderlich, denn bevor sich das Internet in Österreich entwickelt hat, hatte man als blinder und sehbehinderter Mensch nicht wirklich viele Möglichkeiten, sich auf dem Laufenden zu halten. Es liegt also nahe, früher diese klassischen Medien hierfür genutzt zu haben. Zwei der drei „Digital Natives“ geben zusätzlich noch an, sich früher vorlesen lassen oder einfach nachgefragt zu haben.

Zusammenfassung und Kontextualisierung

Zusammenfassend gesagt lassen sich in dieser Kategorie zwei entscheidende Tendenzen erkennen: erstens unterscheiden die Untersuchungspersonen zwischen ihrem Nachrichtenverhalten auf der einen Seite und ihrem Informationsverhalten auf der anderen Seite. Es ist für sie wichtig, dass das nicht ein- und dasselbe ist. Und zweitens hat sich im Nachrichtenverhalten der Untersuchungspersonen – trotz des Auftretens eines neuen Mediums, nämlich dem Internet – im Grunde genommen nichts geändert, da hierfür noch immer vermehrt auf klassische, elektronische Medien wie das Radio oder das Fernsehen zurückgegriffen wird. Diese altbewährten Medienformate gab es in Österreich schon lange, bevor das Internet entstanden ist. Und noch immer wird vermehrt auf die guten, alten „Klassischen, elektronischen Medienformate“ für die Nachrichtennutzung zurückgegriffen. Die Hypothese der Mediensubstitution muss also für vorliegenden Untersuchung revidiert werden, denn sie greift hier nicht. Denn sie besagt: *„Wird also ein altes Medium durch ein neues Medium ersetzt oder verschiebt sich die Mediennutzung von einem alten zu einem neuen Medium, spricht man von*

*Substitution.*¹⁷⁶ Bezüglich der Nachrichtennutzung der Untersuchungspersonen werden die alten Medien in keinsten Weise vom neuen Medium Internet abgelöst oder dadurch ersetzt.

Da sowohl die erste als auch die zweite Untersuchungsgruppe eine Unterscheidung zwischen Nachrichten- und Informationsverhalten macht, sollte man sich die Komplementaritätshypothese diesbezüglich näher ansehen, die lautet: *„Betrachtet man die Funktionen von alten und neuen Medien, dann sind alte und neue Medien komplementär zueinander, wenn sie für eine Person komplett verschiedene Funktionen erfüllen. Tritt also ein neues Medium auf den Markt, dann verändern sich die bestehenden, funktionalen Arbeitsaufteilungen zwischen den Medien um eine Co- Existenz zwischen alten und neuen Medien zu erreichen. Die These der Komplementarität besagt weiters, dass ein neues Medium als ergänzendes, allerdings eigenständiges und neuartiges Kommunikationsmittel angesehen wird, welches das Kommunikationssystem durch seine eigenen Vorzüge vervollständigt.*¹⁷⁷ Legt man dieses Hypothesenkonstrukt auf vorliegende Untersuchung um, dann ist anzunehmen, dass die klassischen, elektronischen Medien und das Internet verschiedene Funktionen für die Untersuchungspersonen erfüllen. Denn die klassischen Medien dienen dazu, das Bedürfnis nach Nachrichten und tagesaktuellem Geschehen zu stillen. Und das Internet erfüllt eine völlig andere Funktion, es wird für die Informationsbeschaffung und das Verfolgen persönlicher Interessen genutzt. So wird das bestehende Kommunikationssystem durch die Vorzüge des Internets vervollständigt, denn auch die Untersuchungspersonen wissen das zu schätzen: *„Im Internet kann ich mir alles selber aussuchen, was ich lesen möchte. Also das Internet macht in der Informationssuche und -aufnahme viel unabhängiger.“* (F, 110-113). Neue und alte Medien verdrängen sich in vorliegendem Fall also nicht, sie erfüllen für die Untersuchungspersonen verschiedene Funktionen und ergänzen und vervollständigen so einander. Die Komplementaritätshypothese, für die auch Kommunikationsgeschichte- und Forschung sprechen, trifft also für vorliegende Untersuchung zu.

¹⁷⁶ Theoriebezug vgl. Mögerle (2009): S.55

¹⁷⁷ Theoriebezug vgl. Mögerle (2009): S.56 und S.66 und vgl. Lerg in Haas/Jarren (2002): S.91-94

7.7. Beantwortung der Forschungsfragen

Die Forschungsfragen wurden grundsätzlich schon im Rahmen der Auswertung und Ergebnisdarstellung beantwortet. Deswegen soll an dieser Stelle nur noch kurz und prägnant darauf eingegangen werden.

- **Wie beziehen blinde und sehbehinderte Menschen Informationen, die sie als relevant und interessant erachten? Greifen sie dafür eher auf neue Medien und Technologien zurück?**

Die befragten Personen fächern die „Informationen, die für sie relevant und wichtig sind“ auf: sie unterscheiden zwischen „Nachrichten“ und „weiteren Informationen“, geben also an, über ein „Nachrichtenverhalten“ auf der einen, und ein „Informationsverhalten“ auf der anderen Seite zu verfügen. „Nachrichten“ konsumieren alle Untersuchungspersonen vorwiegend über klassische, elektronische Medien wie das Radio oder Fernsehen. Zu „Sonstigen Informationen und Hintergrundwissen“ kommen sie vor allem über das Internet. Zusammenfassend gesagt erfüllen alte Medien (Radio und TV) und neue Medien (Internet) jeweils unterschiedliche Funktionen für die Untersuchungspersonen. Die relevanten und interessanten Informationen werden also sowohl über neue Medien/Technologien, als auch über klassische, traditionelle Medienformate bezogen. Die Frage, ob blinde und sehbehinderte Personen die für sie relevanten und interessanten Informationen eher über neue Medien und Technologien beziehen, muss folglich verneint werden.

- **Werden das Internet und die damit verbundenen neuen Kommunikationsmöglichkeiten von betroffenen Personen als Möglichkeit herangezogen, einfacher und unkomplizierter als bisher an tägliche, mediale Informationen zu gelangen und werden dadurch die „klassische Medienformate“ vernachlässigt bzw. völlig vergessen?**

Wie auch schon oben erwähnt beziehen alle befragten Personen ihre „medialen Informationen“ – also Nachrichten – vorwiegend über klassische, elektronische Medien wie Radio oder Fernsehen. Die Gründe hierfür sind unterschiedlich: Einige der befragten Personen finden es schlichtweg einfacher, schnell das Radio aufzudrehen und zu hören, was gerade auf der Welt passiert. Eine andere Person findet es praktisch, dass man neben dem Radio hören noch anderen Tätigkeiten nachkommen kann. Ein wieder anderer Fall findet das Radio glaubwürdiger als beispielsweise Zeitungen oder andere Medien. „Die klassischen Medienformate“ werden im Bezug auf den Konsum „medialer Information“ folglich in keinster Weise vernachlässigt und schon gar nicht völlig vergessen.

- **Sehen betroffene Personen das Internet und damit verbundene Techniken als eine Chance, stärker und vermehrt in den öffentlichen Diskurs und in weiterer Folge auch in den Arbeitsmarkt integriert zu werden?**

Alle befragten Personen sind davon überzeugt, dass sich durch die Computertechnik und das Internet neue Möglichkeiten im beruflichen Bereich entwickelt haben. Die „Ältere Generation“ sieht maßgebliche Veränderungen im Vergleich zu den Berufen, die Betroffene vor dem „Computer- und Internetzeitalter“ ausüben konnten. Und auch alle „Digital Natives“ sehen in Computer und Internet diesbezüglich Vorteile. Somit kann man auch darauf schließen, dass die betroffenen Personen das Internet und damit verbundenen Techniken als eine Chance sehen, vermehrt und stärker in den Arbeitsmarkt integriert zu werden.

Die „Ältere Generation“ sieht im Internet des Weiteren eine Chance, vermehrt am öffentlichen Diskurs teilnehmen zu können und damit Nicht- Behinderten Menschen gleichgestellt zu sein. Der Aspekt einer „fairen“ oder „verbesserten“ gesellschaftlichen Teilhabe scheint allerdings nur für die „Ältere Generation“ von Bedeutung zu sein, da keiner der „Digital Natives“ auf diesen Aspekt eingeht.

- **Wie erfahren betroffene Personen von Innovationen, die ihnen das alltägliche Leben erleichtern könnten? Wie verbreitet sich die Kunde einer Innovation innerhalb des Kreises der Betroffenen?**

Betroffene Personen erfahren in erster Linie über „Hilfsmittelfirmen“ von Innovationen und technischen Entwicklungen, denn alle Befragten geben diesen Weg an. An zweiter Stelle erfahren die Untersuchungspersonen über „Freunde/Bekannte/Hören-Sagen“ von neuen Entwicklungen, was für immerhin fünf der sieben befragten Personen eine Informationsquelle ist. An dritter Stelle stehen „Diverse TV- oder Nachrichtensendungen“, über die immerhin noch drei der sieben Personen von Innovationen erfahren.

Auffällig ist, dass für die „Ältere Generation“ auch sowohl digitale Quellen wie „Newsletter“ und „Mailinglisten“ (für alle vier Befragten), als auch „Verbände/Vereine/Organisationen“ (für drei der vier Befragten) eine wichtige Informationsquelle sind. Im Vergleich dazu sind diese Möglichkeiten für die „Digital Natives“ überhaupt nicht von Bedeutung.

- **Wie werden neue, technologische Trends und Innovationen von Betroffenen aufgenommen? Sind diese überhaupt erwünscht?**

Die bestehenden Innovationen und technologischen Trends, die Betroffene schon nutzen, bekommen von den Befragten durchaus positive Kritik. Sie werden als äußerst sinnvoll und wichtig erachtet, da blinden und sehbehinderten Menschen dadurch viel vereinfacht und erleichtert wird. Man kann also davon ausgehen, dass die neuen, technischen Helfer durchaus positiv von den Betroffenen aufgenommen werden. Leider äußern sich in der Befragung nur drei der sieben Untersuchungspersonen ausdrücklich zu bestehenden Innovationen, weswegen diese Forschungsfrage nicht im Detail beantwortet werden kann.

Die Frage, ob Innovationen bei den Befragten erwünscht sind, kann bejaht werden, da sechs der sieben Befragten Wünsche nach weiteren Innovationen äußern. Deswegen kann man davon ausgehen, dass neue technische Entwicklungen und Innovationen bei den Befragten immer wieder erwünscht sind.

8. RESÜMEE UND AUSBLICK

Für blinde und sehbehinderte Menschen ist es sehr viel komplizierter und schwieriger, von alltäglichen Geschehnissen und Ereignissen auf der Welt und in ihrer Umgebung informiert und auf einem Wissensstand mit Nicht- Behinderten Menschen zu bleiben. Vor allem bevor sich die Computertechnik und das Internet in Österreich entwickelt haben, war vor allem die Informationsbeschaffung für die Betroffenen mit einem erheblichen Mehraufwand verbunden. Natürlich konnten Betroffene einfach das Radio oder den Fernseher einschalten und sich so mit medialen Nachrichten versorgen – das war damals wie heute kein Problem. Doch sobald man spezielles Hintergrundwissen oder andere Informationen haben wollte, wurde die Sache schon komplizierter. Denn wirklich viele Möglichkeiten hatte man nicht. Sich Bücher, Zeitschriften und andere Lektüren einzuscannen war äußerst mühsam. Diesbezüglich haben sich durch die technischen Assistenten viele neue Möglichkeiten entwickelt. Seit sich Betroffene auch über den PC und das Internet mit Informationen versorgen können, hat sich die Situation für die blinden und sehbehinderten Menschen entschieden verändert und verbessert, was die Befragten auch immer wieder durch ihre Aussagen bestätigen. Die neuen technischen Entwicklungen und Innovationen – nicht nur im Bereich Computer und Internet – werden von den Befragten als sehr wichtig erachtet. Denn sie bringen den Betroffenen viele Erleichterungen und Vorteile.

Blinde und sehbehinderte Menschen sehen im Internet und den damit verbundenen neuen Kommunikationsmöglichkeiten beispielsweise eine Chance, gleichberechtigt am öffentlichen Diskurs und am gesellschaftlichen Leben teilhaben zu können. Ob soziale Netzwerke, Diskussionsforen, andere Plattformen oder Blogs – all diese Kommunikationsräume sind nun auch blinden und sehbehinderten Menschen zugänglich. Sie können ihre Anschauungen und Überzeugungen frei artikulieren und mehr oder weniger problemlos an einem gesellschaftlichen Meinungsaustausch teilnehmen. Einige Befragte geben selber an, sich durch diese Möglichkeiten Nicht- Behinderten Menschen gleichberechtigt zu fühlen.

Doch auf Eines darf man bei all dem Lob auf das Internet nicht vergessen: viele Betreiber von Internetseiten oder gar Webdesigner wissen noch immer nicht, dass blinde und sehbehinderte Menschen spezielle Bedürfnisse haben, was die Programmierung von Internetseiten betrifft. Auf Barrierefreiheit und Zugänglichkeit wird noch immer mehr schlecht als recht geachtet und viele Anbieter hinken in dieser Hinsicht noch hinten nach. Ungeachtet dessen, dass es dementsprechende Richtlinien schon seit Jahren gibt (WCAG 1.0 und WCAG 2.0). Die fehlende Barrierefreiheit wird auch von den Befragten immer wieder bemängelt. Vorlie-

gende Arbeit soll zeigen, dass von den Betroffenen mehr Barrierefreiheit gefordert wird und diese nicht mehr nur in einem Nischenbereich betrieben werden soll. Denn Barrierefreiheit und freie Zugänglichkeit sollen zu Selbstverständlichkeiten werden, wenn man sich neuer, moderner Technologien bedient.

Des Weiteren haben sich durch die neuen Entwicklungen und technischen Hilfsmittel im Bereich PC und Internet eine Vielzahl an neuen Erwerbstätigkeiten für die Betroffenen ergeben: nun stehen den Blinden und Sehbehinderten sämtliche Berufsfelder offen, die auf elektronischer Datenverarbeitung basieren. Leider fehlt es in unserer Gesellschaft oft noch an Bewusstsein und Toleranz, um behinderten Menschen wirklich eine Chance zu geben, ihr tatsächliches Können unter Beweis zu stellen. Die Technik ist schon lange bereit dafür. Doch leider werden viele Betroffene häufig durch andere Gegebenheiten gebremst und zurück gehalten.

Auf der technologischen Ebene bewegt sich sehr Vieles: ständig werden fortschrittlichere Innovationen und technische Assistenten erfunden, die Betroffenen das Leben erleichtern sollen. Leider sind diese Innovationen auf Grund ihres geringen Absatzmarktes auch mit enormen Kosten verbunden und nur wenige blinde und sehbehinderte Menschen können sich diese wirklich problemlos leisten. Vielleicht sollte in diesem Bereich ein Umdenken erfolgen. Man könnte versuchen, die assistierenden Technologien für eine breitere Masse an Menschen zu entwickeln – ich denke zum Beispiel an die ältere Bevölkerung, die stetig anwächst. Damit könnte der Absatzmarkt vergrößert und somit die Kosten für die Innovationen gesenkt werden.

Die Erkenntnisse vorliegender Arbeit sollen dazu beitragen, das oft vorherrschende Bild von behinderten Menschen in unserer Gesellschaft ins rechte Licht zu rücken. Weder blinde oder sehbehinderte Menschen, noch anders eingeschränkte oder behinderte Personen sind hilflos oder gar von „normalen“ Menschen abhängig. Sie können auf Grund der neuen technologischen Möglichkeiten dieselben Berufe ausüben und dasselbe erreichen, wie jeder andere Mensch auch – vorausgesetzt man gibt ihnen die Chance dazu. Denn wie vorliegende Arbeit zeigt, ist die Technik schon lange fortschrittlich genug und dazu bereit – doch sind dies auch die Köpfe in unserer Gesellschaft?

Die Ergebnisse dieser Arbeit sind nicht repräsentativ, da die Untersuchung qualitativ durchgeführt wurde. Es sollen aber auch keine verallgemeinernden Aussagen über die zu erforschende Materie getroffen werden. Viel eher soll die Arbeit dazu dienen, einen Einblick in das Leben blinder und sehbehinderter Menschen und die damit verbundenen Problematiken zu geben. Vor allem sollen aber auch die Chancen aufgezeigt werden, die sich für blinde und sehbehinderte Menschen durch die viele neuen technischen Entwicklungen und Innovationen ergeben haben.

Aus den Ansätzen und Ergebnissen der Forschungsarbeit leiten sich weitere Themen ab, die in künftigen Studien untersucht werden könnten:

Man könnte beispielsweise eine quantitative Untersuchung durchführen, die sich mit der Zufriedenheit (oder Unzufriedenheit) der Betroffenen auf einigen ausgesuchten österreichischen Internetseiten im Bezug auf Barrierefreiheit auseinandersetzt.

Außerdem könnte man erforschen, ob die Hilfsmittelfirmen wirklich die Funktion von „Meinungsführern“ innehaben und wenn ja, ob sie die Betroffenen gut beraten und ihnen helfen wollen, oder ob sie doch eher auf Gewinnmaximierung durch Beeinflussung aus sind.

In diesem Bereich könnte man noch Vieles erforschen, da bis dato noch nicht wirklich viele Untersuchungen in diesem Bereich durchgeführt wurden.

LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

Monographien

- ADAM, Birgit (2009): Das Buch der Blindenschrift. Marixverlag GmbH. Wiesbaden.
- BEIER, Markus/ GIZYCKI VON, Vittoria (Hrsg.) (2002): Usability. Nutzerfreundliches Webdesign. Springer-Verlag. Berlin. Heidelberg.
- BROSIUS, Hans-Bernd/ KOSCHEL, Friederike (2001): Methoden empirischer Sozialforschung. Eine Einführung. Westdeutscher Verlag GmbH. Wiesbaden.
- BUNDES-BLINDENERZIEHUNGSINSTITUT (1975): Festschrift 175 Jahre Bundes-Blindenerziehungsinstitut Wien. Prugg Verlag GesmbH. Wien.
- BUNDESMINISTERIUM für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (2008): Bericht der Bundesregierung über die Lage von Menschen mit Behinderung 2008. Büro Service Stelle A BMASK. Wien.
- BURKART, Roland (2002): Kommunikationswissenschaft. Grundlagen und Problemfelder. Umriss einer interdisziplinären Sozialwissenschaft. 4., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Böhlau Verlag GesmbH und Co. KG. Wien.
- FAULSTICH, Werner (2002): Einführung in die Medienwissenschaft. Probleme – Methoden – Domänen. Wilhelm Fink Verlag GmbH&Co KG. München.
- GLÄSER, Jochen/ LAUDEL, Grit (2009): Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen. 3., überarbeitete Auflage. VS Verlag für Sozialwissenschaften. GWV Fachverlage GmbH. Wiesbaden.
- GREHN, Franz (1998): Augenheilkunde. Siebenundzwanzigste, überarbeitete und aktualisierte Auflage. Springer-Verlag. Berlin. Heidelberg. New York.
- GRUBER, Hildegard / HAMMER, Andrea (Hrsg.) (2000): Ich sehe anders. Medizinische, psychologische und pädagogische Grundlagen der Blindheit und Sehbehinderung bei Kindern. Edition Bentheim. Würzburg.

- HARTJES, Rudolf (2009): Web Accessibility. Techniken und exemplarische Erfolgsmessung. Peter Lang GmbH. Internationaler Verlag der Wissenschaften. Frankfurt am Main.
- HELLBUSCH, Jan Eric (2005) Barrierefreies Webdesign. Praxishandbuch für Webgestaltung und grafische Programmoberflächen. dpunkt.verlag GmbH. Heidelberg.
- HENSLE, Ulrich (1994): Einführung in die Arbeit mit Behinderten. Psychologische, pädagogische und medizinische Aspekte. 5., ergänzte Auflage. Quelle&Meyer Verlag. Wiesbaden.
- KEHRBAUM, Tom (2009): Innovation als sozialer Prozess. Die Grounded Theory als Methodologie und Praxis der Innovationsforschung. VS Verlag für Sozialwissenschaften. GWV Fachverlage GmbH. Wiesbaden.
- KIEFER, Klaus (1967): Die Diffusion von Neuerungen. Kultursoziologischer und kommunikationswissenschaftliche Aspekte der agrarsoziologischen Diffusionsforschung. J.C.B. Mohr (Paul Siebeck). Tübingen.
- LAMNEK, Siegfried (2010): Qualitative Sozialforschung. 5., überarbeitete Auflage. Beltz Verlag. Weinheim. Basel.
- LERG, Winfried B. (1981): Verdrängen oder ergänzen die Medien einander? Innovation und Wandel im Kommunikationssystem. In: HAAS, Hannes/ JARREN, Otfried (Hg.): Mediensysteme im Wandel. Struktur, Organisation und Funktion der Massenmedien. 3., völlig überarbeitete Neuauflage. Wilhelm Braumüller Universitäts-Verlagsbuchhandlung GesmbH. Wien.
- MALETZKE, Gerhard (1976): Ziele und Wirkungen der Massenkommunikation. Grundlagen und Probleme einer zielorientierten Mediennutzung. Band 7 der „Studien zur Massenkommunikation“. Hans-Bredow-Institut für Rundfunk und Fernsehen an der Universität Hamburg. Hamburg.
- MANHARTSBERGER, Martina/ MUSIL, Sabine (2002): Web Usability. Das Prinzip des Vertrauens. Galileo Press GmbH. Bonn.

- MAYRING, Philipp (1999): Einführung in die qualitative Sozialforschung. 4. Auflage. Psychologie Verlags Union. Weinheim.
- MAYRING, Philipp (2007): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 9. Auflage. Beltz Verlag. Weinheim. Basel.
- MÖGERLE, Ursina (2009): Substitution oder Komplementarität? Die Nutzung von Online- und Print- Zeitungen im Wandel. UVK Verlagsgesellschaft mbH. Konstanz.
- PALFREY, John/ GASSER, Urs (2008): Generation Internet. Die Digital Natives: Wie sie leben. Was sie denken. Wie sie arbeiten. Aus dem Amerikanischen von Franka Reinhart und Violeta Topalova. Carl Hanser Verlag. München.
- RIEPL, Wolfgang (1913): Das Nachrichtenwesen des Altertums. Mit besonderer Rücksicht auf die Römer. Druck und Verlag von B.G.Teubner. Leipzig. Berlin.
- ROGERS, Everett M. (2003): Diffusion of Innovations. Fifth Edition. The Free Press. New York. London. Toronto. Sydney.
- STATISTIK AUSTRIA (2007): Menschen mit Beeinträchtigungen. Ergebnisse der Mikrozensus- Zusatzfragen im 4.Quartal 2007
- WEIDERT, Jean-Luc (2000): Behindertengerechter öffentlicher Straßenraum unter besonderer Berücksichtigung Geh- und Sehbehinderter. IVS-Schriften. Österreichischer Kunst- und Kulturverlag. Wien.

Diplomarbeiten und Dissertationen

- BRAUNECKER, Claus (1993): Persönlichkeitsstrukturen von Opinion- Leaders in Österreich. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie an der Grund- und Integrativwissenschaftlichen Fakultät. Universität Wien.
- EGLE, Carsten (1999): Printmedien und „Neue Medien“ – Substitution oder Komplementarität. Die Angebote österreichischer Tageszeitungen im Internet und die sich aus diesen Angeboten ergebenden Auswirkungen auf die Wettbewerbssituation, die Rezipienten, die Journalisten und die Verlage. Diplomarbeit zur Erlangung des Magistergrades der Philosophie. Grund- und Integrativwissenschaftliche Fakultät. Universität Wien.

- KERSCHBAUMER, Renate (2005): Mobilitätshilfsmittel für blinde Menschen – Hilfe oder Belastung? Institut für Psychologie. Universität Innsbruck.
- KOHLHOFER, Petra (2009): Eine Usability und Accessibility Untersuchung von Styleguide 2.0 konformen E-Government-Formularen in Österreich. Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft. Universität Wien.
- NEUBERG, Andreas Mag. (1981): Innovationsforschung: Auf dem Weg von technizistischen Analysen zu menschenwissenschaftlicher Betrachtung. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften an der Wirtschaftsuniversität Wien. Wien.

Fachpublikationen

- HELLBUSCH, Jan Eric/ MAYER, Thomas (2007): Barrierefreies Webdesign. 5. Auflage. Amedis GmbH. KnowWare.

Internetquellen

- BUNDESMINISTERIUM für Wirtschaft und Technologie (2010): HyperBraille: Entwicklung eines grafikfähigen Displays für Blinde sowie der zur Ansteuerung und Umsetzung von Text und Grafik erforderlichen Software. Richard Thierbach Buch- und Offset-Druckerei GmbH. Berlin. Online im Internet: <http://www.hyperbraille.de/> [08.02.2011]
- CALDWELL, Ben (2008): Richtlinien für barrierefreie Webinhalte (WCAG) 2.0. Online im Internet: <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-de/> [08.01.2011]
- FISCHER, Henning/ LISCHKE, Petra (2003): Das World Wide Web Consortium (W3C). Online im Internet: <http://www.w3c.de/sieben.html> [08.01.2011]
- KNOKE, Felix (2010): Barrierefrei durch Touchscreens. Warum viele Blinde das iPhone lieben. Online im Internet: <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,722400,00.html> [08.02.2011]
- LADSTÄTTER, Martin (2011): Barrierefreies Internet in Österreich. Auch das Jahr 2010 brachte wieder große Fortschritte für die Barrierefreiheit von Internetangeboten in Öster-

- reich. Ein Kommentar samt Rückblick. Online im Internet: <http://www.bizeps.or.at/news.php?nr=12029> [19.03.2011]
- LEITNER, Barbara (2007): Menschen mit Beeinträchtigung. Ergebnisse der Mikrozensus-Zusatzfragen im 4. Quartal 2007. Online im Internet: http://www.bmask.gv.at/cms/site/attacments/3/9/9/CH0092/CMS1233138935231/mikrozensus_2007-statistische_nachrichten_12-2008.pdf [15.12.2010]
 - MANTEUFFEL, von Leonie (2008): Blind, nicht blöd. Behindert im Beruf. Online im Internet: <http://www.faz.net/s/RubC43EEA6BF57E4A09925C1D802785495A/Doc~E75CDF1E5B6A2408D866287B317E27A88~ATpl~Ecommon~Scontent.html> [19.03.2011]
 - MARWAN, Peter (2010): Hyperbraille zeigt grafikfähiges Stiftdisplay für Sehbehinderte. Online im Internet: http://www.zdnet.de/news/wirtschaft_investition_hardware_hyperbraille_zeigt_grafikfaehiges_stiftdisplay_fuer_sehbehinderte_story-39001021-41531217-1.htm [18.03.2011]
 - MEDIENPÄDAGOGISCHER Forschungsverbund Südwest (2005): KIM- Studie 2005. Kinder + Medien, Computer + Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland. Stuttgart. Online im Internet: <http://www.mpfs.de/fileadmin/Studien/KIM05.pdf> [18.03.2011]
 - SEEL, Andrea (2004): Einführung in die qualitative Forschung. Online im Internet: http://www.pze.at/typo3/fileadmin/user_upload/ifedokumente/Qualitative_Forschung_Homepage.pdf [11.06.2010]
 - UNGER, Arne (2010): Displays für Blinde. US-Forscher entwickeln Volldisplays in Blindenschrift. Online im Internet: <http://www.beyond-print.de/2010/04/01/displays-fur-blinde/> [11.02.2011]
 - WÖLFL, Judith/ LEUPRECHT, Eva (2004): Unterwegs im Dunkeln. Forschungsbericht über die Mobilitätsbedingungen von blinden und sehbehinderten Personen in Wien unter besonderer Berücksichtigung des öffentlichen Personennahverkehrs. Kuratorium für Schutz und Sicherheit. Wien. Online im Internet: <http://www.kfv.at/fileadmin/webcontent/Publikationen/Studien/VM/UnterwegsImDunkeln.pdf> [26.11.2010]

Websites:

- <http://www.bbi.at> [09.01.2011]
- http://www.bbi.at/menu/festschrift_rtf/geschichte.pdf [.11.2010]
- <http://www.blickkontakt.or.at/index.php> [27.01.2011]
- <http://derstandard.at/1269448617317/Forscher-entwickeln-Vollbild-Display-fuer-Blinde> [10.06.2010]
- <http://www.digitales.oesterreich.gv.at> [27.01.2011]
- <http://www.digitales.oesterreich.gv.at/site/5238/default.aspx#a13> [27.01.2011]
- <https://www.handytech.de/index.php?id=401&L=0> [08.02.2011]
- <http://www.hilfsgemeinschaft.at/index.php?id=50> [27.01.2011]
- <http://www.incobs.de/produktinfos/bildschirmlesegeraete/beschreibung.php> [09.06.2010]
- <http://www.incobs.de/produktinfos/brailledrucker/beschreibung.php> [09.06.2010]
- <http://www.incobs.de/produktinfos/braillezeilen/beschreibung.php> [02.12.2010]
- <http://www.incobs.de/produktinfos/daisy/beschreibung.php> [09.06.2010]
- <http://www.incobs.de/produktinfos/grossbild/beschreibung.php> [09.06.2010]
- <http://www.incobs.de/produktinfos/lesesprech/beschreibung.php> [09.06.2010]
- http://www.incobs.de/produktinfos/monitore/worauf_achten.php [01.12.2010]
- <http://www.incobs.de/produktinfos/navigationssysteme/archiv/praxistest.php> [11.02.2011]
- http://www.incobs.de/produktinfos/navigationssysteme/einzelne_produkte.php#kapten [11.02.2011]
- http://www.incobs.de/produktinfos/navigationssysteme/praxistest_kapten.php [11.02.2011]
- <http://www.incobs.de/produktinfos/screenreader/beschreibung.php> [09.06.2010]
- <http://www.incobs.de/produktinfos/sprachausgaben/beschreibung.php> [09.06.2010]
- http://www.incobs.de/ueber_incobs/veroeffentlichungen/artikel/sightcity_10.php [10.06.2010]
- <http://www.integral.co.at> [17.03.2011]
- <http://itunes.apple.com/ch/app/digit-eyes-audio-scanner-labeler/id376424490?mt=8#> [11.02.2011]
- <http://www.jku.at/iis/content> [09.06.2010]
- <http://www.loadstone-gps.com/> [11.02.2011]
- <http://www.mein-wirtschaftslexikon.de/a/adoptionsprozess.php> [17.03.2011]
- <http://www.oebsv.at/> [27.01.2011]

- <http://www.ris.bka.gv.at/> [27.01.2011]
- <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011336> [27.01.2011]
- <http://social-up.com/technologie/smartphone-applications-blinde-und-sehbehinderte/> [12.02.2011]
- <http://www.spezialhandy-portal.de> [10.06.2010]
- <http://www.testbericht.de/magazin/google-apps-fur-blinde-1010035> [12.02.2011]
- <http://www.textscout.eu/> [10.06.2010]
- <http://www.tsb.co.at> [08.02.2011]
- <http://www.tsb.co.at/index.php?action=viewProduct&productId=53&page=details> [08.02.2011]
- <http://www.viewplus.eu/products/braille-printers/elite-braille-printers> [11.02.2011]
- <http://www.w3.org/2002/Talks/0104-usabilityprocess/slide3-0.html> [16.12.2010]
- <http://www.w3c.de/Flyer/OnePage%202004.pdf> [08.01.2011]
- <http://www.wien.gv.at/verkehr/ampeln/signale/index.html> [26.11.2010]

Sonstiges

- Bundes- Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG), §§1,3 und 5. Online im Internet: <http://www.ris.bka.gv.at> [15.01.2011]
- Bundesbehindertengesetz (BBG). Online im Internet: <http://www.ris.bka.gv.at/> [27.01.2011]
- E-Governmentgesetz (E-GovG). Online im Internet: <http://www.ris.bka.gv.at/> [27.01.2011]
- Straßenverkehrsordnung Österreich (STVO). Online im Internet: <http://www.ris.bka.gv.at/> [08.03.2011]
- Austrian Internet Monitor (AIM) 2000. Online im Internet: <http://www.integral.co.at/de/aim/> [18.03.2011]

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Dauerhafte Beeinträchtigung nach Art	7
Abbildung 2: Das Brail´sche Punktschriftalphabet.....	16
Abbildung 3: Beispiele für Usability-Kriterien	22
Abbildung 4: Entwicklungen des W3C	26
Abbildung 5: Wechselspiel Invention-Innovation-Diffusion.....	48
Abbildung 6: Schaubild Hypothesenschema.....	62
Abbildung 7: Internetnutzung in Österreich ab 1996	95
Abbildung 8: Themeninteressen Kinder 2005	96
Abbildung 9: Internetnutzung im Jahr 2000	97
Abbildung 10: Verwendung des Internets Top 10	99

ANHANG

Interviewleitfaden

Einstiegsfragen

Für die Gruppe der Digital Natives

- Wie alt bist du?
- Was machst du zur Zeit? Gehst du noch in die Schule? Machst du eine Ausbildung?
- Arbeitest du in diesem Zusammenhang viel am Computer?
- Glaubst du, dass dir das Vorteile bringt? Wenn ja, welche?
- Bist du sozusagen mit einem Computer aufgewachsen? Hast du schon immer im Internet gesurft?
- Fällt es dir leicht, mit einem Computer zu arbeiten/ im Internet zu surfen?
- Welche technischen Hilfsmittel nutzt du dazu? Welche findest du sinnvoll, welche sinnlos?

Für die Gruppe der älteren Probanden

- Wie alt sind Sie?
- Sind Sie arbeitstätig? Wenn ja, was machen Sie? Arbeiten Sie dabei mit einem Computer?
Wenn nein, warum nicht?
- Ist es Ihrer Meinung nach schwieriger, als sehbeeinträchtigter Mensch vom Alltag informiert zu bleiben?
- Welche technischen Hilfsmittel für blinde bzw. sehgeschädigte Menschen sind Ihnen bekannt?

Nachdem das Gespräch nun angelaufen sein sollte, werden die folgenden Fragen im Leitfaden in einzelne „Themenblöcke“ eingeteilt. Die Interviewfragen an sich und auch die Reihenfolge der Fragen dürfen keinesfalls als zwingend gesehen werden. Kommt der Interviewte selber auf bestimmte Dinge zu sprechen, die eigentlich mit den Interviewfragen angesprochen werden sollen, können diese Fragen gestrichen werden. Der Leitfaden soll auch keinesfalls strikt abgelesen werden. Die Fragen können durcheinander gestellt werden, es muss keine bestimmte Reihenfolge eingehalten werden und auch sprachlich können die Fragen verändert werden. Die Themenblöcke und Leitfadenfragen sehen folgendermaßen aus:

Fragen zum Beziehen von Informationen

Für die Gruppe der Digital Natives

- Wie informierst du dich über das Weltgeschehen bzw. über Dinge, die in deiner Umwelt passieren?

Wenn der PC/das Internet genannt wird

- Sind der Computer und das Internet deine ersten Anlaufstellen, um dich zu informieren? Wenn ja, warum? Wenn nein, warum nicht?
- Nutzt du auch andere Medienformate? Wenn ja, welche? Wenn nein, warum nicht?
- Nutzt du erst keine anderen Medienformate mehr, seit du mit einem PC und dem Internet arbeitest?
- Glaubst du, dass es durch das Internet leichter wird, sich als blinder Mensch über Dinge zu informieren?
- Mit welchen technischen Hilfsmitteln arbeitest du am PC bzw. surfst du im Internet? Hast du immer schon so gearbeitet?
- Was genau wird denn dadurch erleichtert und warum?
- Glaubst du, sich mit dem Internet neue Chancen und Möglichkeiten für Betroffene eröffnen? Welche Möglichkeiten sind das und warum?

Wenn der PC/ das Internet nicht genannt wird

- Wie informierst du dich dann über die Dinge, die dich interessieren? Welche Medienformate nutzt du?
- Ist es einfach oder schwierig, diese Alternativformate in Österreich zu bekommen?
- Könnte es in Österreich deiner Meinung nach mehr Möglichkeiten geben, alternative Medienformate zu bekommen? Wenn ja, welche?
- Hast du dir schon mal überlegt, auf das Internet zurückzugreifen um dich so auf dem Laufenden zu halten? Warum? Warum nicht?
- Könntest du dir das Internet als eine Alternative bzw. als eine neue Möglichkeit vorstellen, um an die für dich wichtigen Informationen zu kommen?

Für die Gruppe der älteren Probanden

- Wie informieren Sie sich über den Alltag und das Weltgeschehen? Wie kommen Sie zu ihren täglichen Informationen?

Wenn der PC / das Internet genannt wird:

- Ist der Computer für Sie der erste Weg, um sich Informationen zu beschaffen?

- Greifen Sie auch auf andere Alternativen zurück? Wenn ja, auf welche?
- Was denken Sie: nutzen Sie mehr klassische Medienformate oder doch eher das Internet, um sich zu informieren?
- Was finden sie bequemer bzw. einfacher? PC/Internet oder andere Medien?
- Welche Technologien bzw. Möglichkeiten nutzen Sie persönlich, um sich in der virtuellen Welt zu bewegen?
- Seit wann arbeiten Sie mit einem PC bzw. mit dem Internet?
- War es für Sie schwierig, sich auf diese neuen Möglichkeiten einzustellen und anzupassen? Warum (nicht)? War die Umstellung auf die neuen technischen Möglichkeiten groß/schwierig/ ein Problem?
- Denken Sie, dass Betroffenen durch das Internet neue Chancen eröffnet werden? Inwiefern?
- Denken Sie, dass die Informationsbeschaffung für sehbehinderte und blinde Menschen durch das Internet erleichtert wird?
- Was genau wird durch das Internet einfacher?

Wenn der PC/ das Internet nicht genannt wird:

- Welche Medienformate nutzen Sie hauptsächlich, um vom Weltgeschehen informiert zu bleiben?
- Ist es schwierig, in Österreich alternative Medienformate für sehbeeinträchtigte Menschen zu bekommen?
- Haben Sie schon einmal daran gedacht, diese Informationen mittels Internet zu beziehen? Warum? Warum nicht?
- Würde das Internet für Sie theoretische eine Alternative zu bisherigen Medienformaten darstellen?

Weitere Fragen zum Mediennutzungsverhalten

Für die Gruppe der Digital Natives

Wenn das Internet genutzt wird

- Seit wann nutzt du einen PC und das Internet, um dich auf dem Laufenden zu halten?
- Nutzt du seitdem auch noch andere Medienformate? (TV, Radio, Zeitung,...)
- Was für ein Medium ist für dich persönlich am wichtigsten? Warum?
- Was würdest du sagen: wie viel Prozent deiner Zeit, die du zur Informationsbeschaffung aufwendest, verbringst du im Internet? Mit Fernsehen? Mit Zeitung lesen?
- Glaubst du, dass die du weniger fern siehst, Zeitung liest, usw. , seitdem du das Internet nutzt?

- Macht es das Internet für dich einfach, über alles Mögliche informiert zu bleiben?
- Denkst du, dass sich mit dem Internet neue Möglichkeiten für blinde Menschen eröffnen? Welche Möglichkeiten sind das deiner Meinung nach?
- Gibt es auch andere technische Hilfsmittel, die für dich sinnvoll sind? Welche meinst du?
- Glaubst du, dass sich durch das Internet und auch andere Innovationen neue berufliche Chancen für Blinde entwickeln?

Für die Gruppe der älteren Probanden

Wenn das Internet genutzt wird

- Seit Sie auf die neuen, technischen Möglichkeiten zurückgreifen: Nutzen Sie auch noch klassische Medienformate wie Fernsehen, Radio, Zeitung, usw. , um vom Alltag informiert zu bleiben?
- Was würden Sie sagen: wie viel Prozent Ihrer Zeit, die Sie zur Informationsbeschaffung aufwenden, verbringen Sie im Internet? ...verbringen Sie mit der Nutzung anderer Medienformate?
- Würden Sie persönlich sagen, dass Ihre Nutzung herkömmlicher Medienformate zu Gunsten des Surfens im Internet zurückgegangen ist?
- Ist es für Sie einfacher, sich via Internet mit Information zu versorgen? Warum? Warum nicht?
- Denken Sie, dass einem sehbehinderten oder blinden Menschen durch das Internet oder auch andere neue, technische Innovationen neue berufliche Möglichkeiten und Chancen eröffnet werden? Warum?
- Denken Sie, dass neue Techniken und Innovationen sinnvoll sind, um blinde und sehbehinderte Menschen weiter in den Berufsalltag integrieren zu können?

Für Personen, die kein Internet nutzen:

- Haben Sie schon einmal gedacht, auf den Computer umzusteigen und sich via Internet Ihre erwünschten Informationen zu beschaffen? Warum? Warum nicht?

Fragen zu neuen Technologien/Innovationen und deren Verbreitung

Für die Gruppe der Digital Natives

- Welche neuen, technischen Entwicklungen für blinde Menschen kennst du?
- Welche davon benutzt du selber?
- Findest du sie sinnvoll/sinnlos?
- Wie erfährst du von neuen Entwicklungen für blinde Menschen?

- Wie hast du beispielsweise vom Internet und den damit verbundenen Möglichkeiten erfahren?
- Gibt es beispielsweise irgendwelche Verbände oder andere Personen in deiner Umgebung, von denen du über neue Entwicklungen im Bereich „Hilfsmittel für Blinde“ erfährst?
- Informierst du dich gezielt bei irgendwelchen Verbänden über neue Entwicklungen auf diesem Gebiet?
- Wenn du neue Dinge hörst: versuchst du, weitere Informationen über das Thema herauszubekommen? Oder interessiert dich das eher nicht?
- Vertraust du diesen Informationen?
- Ganz allgemein: wie findest du die neuesten, technischen Entwicklungen, die es für blinde Menschen gibt? Findest du sie sinnvoll/ sinnlos?
- Würdest du die Entwicklungen an andere Betroffene weiterempfehlen?
- Welche Neuerungen würdest du dir für dich persönlich wünschen und als sinnvoll erachten? Warum? Warum siehst du darin einen Vorteil?
- Welche Entwicklungen würdest du dir speziell im Bereich Internet/ Internetsurfen wünschen?

Für die Gruppe der älteren Probanden

- Welche technischen Entwicklungen für blinde und sehbehinderte Menschen sind Ihnen bekannt?
- Welche davon benutzen Sie selber?
- Wie erfahren Sie von neuen Trends im Bereich „Hilfsmittel für Sehbehinderte“, neue Trends,...?
- Wie haben Sie vom Internet als „neue Kommunikationsmöglichkeit“ erfahren?
- Gibt es bestimmte Personen/Verbände/usw. in Ihrer unmittelbaren Umgebung, von denen Sie über neue Dinge im Bereich Technik informiert werden?
- Sehen Sie diese Personen/Verbände/usw. als erste Anlaufstelle, um sich über Neuigkeiten im Technikbereich zu informieren?
- Vertrauen Sie diesen Informationen?
- Wenn Sie von neuen, technischen Entwicklungen hören: versuchen Sie dann sofort, weitere Informationen darüber zu bekommen? Oder warten Sie erstmal ab?
- Ganz allgemein: wie finden Sie diese neuen, technischen Entwicklungen? Würden Sie diese anderen Betroffenen weiter empfehlen?
- Welche Neuerungen würden Sie sich persönlich wünschen? Warum? Inwiefern würden Sie hierin einen Vorteil für blinde und sehbehinderte Menschen sehen?

- Würden Sie sich speziell im Bezug auf das Internet neue Entwicklungen wünschen, die das Surfen weiter erleichtern würden? Wie müssten diese Entwicklungen aussehen?

Fragen zur österreichischen Medienlandschaft

- Finden Sie, dass man als sehbehinderter oder blinder Mensch viele Möglichkeiten in Österreich hat, um sich über das Alltagsgeschehen zu informieren?
- Was finden Sie, dass in der österreichischen Medienlandschaft fehlt? Was würden Sie sich wünschen?
- Sind die Websites österreichischer Medienherausgeber Ihrer Meinung nach ausreichend barrierefrei gestaltet?
- Erfüllt der ORF ihrer Meinung nach ausreichend die Bedürfnisse blinder und sehbehinderter Menschen?

Auswertungstabellen

Kategorie 1: Nutzungsverhalten PC/Internet/Hilfsmittel (Quelle: Interviewtranskripte)

„Digital Natives“ - 15-25

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
A	24-25	Ja, es ist (...) halt eine Gewöhnungssache. (...) Ich bin nicht mit dem Computer aufgewachsen.	Die Arbeit am Computer ist Gewöhnungssache, wenn man nicht damit aufgewachsen ist.	<i>Gewöhnungssache</i>
A	32-35	Ich verwende halt eine Braillezeile. (...) Und dann gibt es verschiedene Software, die vorlesen kann, was am Bildschirm steht.	Verwendung von Braillezeile und Screenreader-Software.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
A	37	Und einen Scanner verwende ich zum Bücher einscannen.	Verwendung von Scanner.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
A	135	Ich verwende nur Handy und Computer, das reicht.	Verwendung von PC und Handy.	<i>Klassische Hilfsmittel, keine Innovationen</i>
B	20 und 22	Ich spiel mich jetzt mit ihm seit circa 6 oder 7 Jahren rum. (...) Für mich ist das nicht so lange.	Arbeit am Computer seit Kindheit.	<i>PC Nutzung seit... (seit 10. Lebensjahr)</i>
B	26-28	Ich verwende ein Lupe. Es gibt auch eine bei Microsoft, dich ich verwende. (...) Also das geht eigentlich sehr gut.	Verwendung einer Lupe.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
B	53	Man muss es (...) gescheit bedienen können, also sich zurecht finden (...) mit dem Computer.	Man muss den Computer richtig bedienen können.	<i>Einfach bei richtiger Bedienung.</i>
B	112	Ja ich fühl mich sehr wohl.	Arbeit am Computer ist	<i>Einfach, angenehm</i>

			angenehm.	
B	116-117	Aber man muss auch Interesse dafür zeigen, weil ohne Interesse kommt man nicht weit glaube ich.	Ohne Interesse lernt man nicht mit Computer umzugehen.	<i>Interesse ausschlaggebend</i>
B	187	Also ein Vergrößerungsprogramm, das kann man sich auch kaufen.	Verwendung von Vergrößerungssoftware.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
C	13	Also mit dem Computer arbeite ich seit Ende meines 9. Lebensjahres.	Arbeit am Computer seit Kindheit.	<i>PC Nutzung seit... (seit 9. Lebensjahr)</i>
C	20-23	Wenn ein neues Betriebssystem herauskommt, hab ich mir ein bisschen schwerer getan. (...) Aber mit der Zeit geht das schon.	Schwierigkeiten mit neuer Software, aber man gewöhnt sich daran.	<i>Schwierig wenn neues System, aber Gewöhnungssache</i>
C	66-67 und 202	Das erste Mal im Internet gemacht habe ich etwas 2000, da war ich 13 Jahre alt.	Arbeit im Internet seit Kindheit.	<i>Internetnutzung seit... (seit 13. Lebensjahr)</i>
C	92-93	Ich nehme ein Bildschirmleseprogramm und die Braillezeile.	Verwendung von Braillezeile und Screenreader-Software.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
C	95-97	Ich habe einen Laptop mit einer Braillezeile, die gleichzeitig eine Notizfunktion hat.	Verwendung von Laptop mit Braillezeile.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
C	103	Ich hab ehrlich gesagt noch nichts probiert.	Noch nichts probiert.	<i>Keine Innovationen</i>

„Ältere Generation“ – 45-60

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
D	9-16	(...) Einen PC hab ich auch gehabt, aber nur sehr eingeschränkt. (...) Da habe ich nicht im heutigen Sinne mit Computer gearbeitet.	Früher in Arbeit PC-Nutzung, aber nicht im heutigen Sinn.	Früher <i>eingeschränkte</i> PC-Nutzung
D	20-21 und 27-28	Ich bin aufgewachsen in einer Zeit, wo das kein Begriff war. (...) Und die technischen Sachen sind mir nicht sehr gelegen.	Aufgewachsen in Zeit, wo PCs noch nicht verbreitet, deswegen Schwierigkeiten bei PC Nutzung.	<i>Schwierigkeiten</i> bei PC Nutzung
D	30-35	Dann ist die zusehende Sehverschlechterung gekommen und damit war ich angewiesen, um eine gewisse Selbstständigkeit zu erhalten, mich umzuschauen, was es da gibt. (...) Und in der Zwischenzeit habe ich natürlich einen PC (...).	Befassen mit PC- Technik auf Grund zunehmender Sehverschlechterung, deswegen heute PC.	<i>PC seit zunehmender Sehverschlechterung</i>
D	32-34	Ich habe eine PC mit all den Hilfsprogrammen, (...) Screenreader und Vergrößerungssoftware und diverse Hilfsmittel mit Sprachausgabe.	PC mit Screenreader, Vergrößerungssoftware, Sprachausgabe.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
D	37-	Ich bin kein Power User. (...)	Kann mit PC und Internet	<i>Umgewöhnung an</i>

	41	Ich habe von Vielem eine Ahnung aber nicht wirklich ein Können. Ich kann E-Mails schreiben, im Word etwas machen, Excel Tabellen auf einfache Art und Weise nutzen. (...) Und im Internet was suchen.	umgehen, allerdings beschränkt.	Arbeit mit PC und Internet
D	67-68	Ich nutze das Internet seit 2002.	Internetnutzung seit 2002.	<i>Internetnutzung seit...(2002, seit 9 Jahren)</i>
D	123-127	Für Internet und Computer habe ich einen Scanner, wo ich mir Texte einscannen kann, um sie lesbar zu machen, mit einer OCR- Software, die das in eine Word-Datei umsetzt und dann kann ich mir das über Screenreader vorlesen lassen.	Nutzung von Scanner mit OCR- Software und Screenreader.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
D	129-131	Und ein Screenreader, das heißt die Sprachausgabe, das mir vorgelesen wird, was auf dem Bildschirm steht und das mir angesagt wird, welche Taste ich betätigte.	Nutzung von Screenreader und Sprachausgabe.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
D	133-134	Ich kann RFIT- Technik nutzen, dass ich Sachen etikettiere mit RFIT- Informationen.	Nutzung von innovativer RFIT- Technik.	<i>Nutzung innovatives Hilfsmittel</i>
D	163-165	Navigationsgeräte haben viel Wert, wenn man an eine unbekannte Adresse muss.	Nutzung von Navigationsgerät.	<i>Nutzung innovatives Hilfsmittel</i>
D	376-377	Das war schon etwas hart (..) ich habe mich zwangsläufig damit befassen müssen.	Umstellung auf PC war schwierig aber zwangsläufig ein Muss.	<i>Schwierige Umstellung auf PC</i>
E	27-28	Daheim hab ich es eigentlich erst jetzt bekommen.	Internet erst seit Kurzem.	<i>Internetnutzung seit... (Nutzung erst seit Kurzem)</i>
E	30	Das Internet nutze ich eher weniger.	Weniger Internetnutzung	<i>Wenig Internetnutzung</i>
E	36-37	Durch meine Tochter komm ich jetzt richtig hinein in Internet.	Internetnutzung durch Angehörige.	<i>Internet durch Angehörige.</i>
E	169-170	Ich benutze das JAWS Sprachausgabeprogramm und das ZoomTex Programm und einen Screenreader.	Nutzung von Sprachausgabe, Screenreader und Zoom Programm.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
F	39-40	Ich verwende ein Screenreaderprogramm und das übersetzt mir den zugänglichen Text auf der Internetseite.	Nutzung Screenreaderprogramm.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
F	85-86	Ich habe dieses Screenreaderprogramm und eine Braillezeile. Und eine Sprachausgabe beim Computer.	Nutzung Screenreaderprogramm, Braillezeile und Sprachausgabe.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
F	88	Ich arbeite im Internet seit 1997.	Internetnutzung seit 1997.	<i>Internetnutzung seit... (1997, seit 14 Jahren)</i>
F	97-	Das war so, als hätte ich dar-	Internet hat fasziniert und	<i>Interesse und Fas-</i>

	98	auf gewartet, das hat mich sehr fasziniert.	man hat sich dafür interessiert.	zination an Internet
F	206-209	Was mich sehr interessiert sind Navigationssysteme, die das GPS nutzen (...) wo sich Blinde dann selbstständiger bewegen können.	Interesse an Navigationssystemen mit GPS.	<i>Nutzung innovatives Hilfsmittel</i>
F	227 und 242	Ich nutze diese RFID- Technologie. (...) Das ist eine Audio-beschriftung.	Interesse an RFID- Technologie.	<i>Nutzung innovatives Hilfsmittel</i>
G	14-15	Also dort nutze ich einen Screenreader und eine Braillezeile.	Nutzung Screenreader und Braillezeile.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
G	19	Zu Hause nutze ich einen Screenreader, eine Braillezeile und eine Sprachausgabe.	Nutzung Screenreader, Braillezeile und Sprachausgabe.	<i>Klassische Hilfsmittel</i>
G	52	Seit ungefähr 10 Jahren arbeite ich mit dem Internet.	Internetnutzung seit 10 Jahren.	<i>Internetnutzung seit...(seit 10 Jahren)</i>
G	54-55	Anfangen mit dem Computering habe ich vor 16 oder 17 Jahren.	Computernutzung seit ca. 17 Jahren.	<i>Computernutzung seit...(seit 17 Jahren)</i>
G	71-74	Ich hatte schon ein bisschen Angst, aber es war gar nicht schwierig, die Angst war unbegründet.	Unbegründete Angst vor Umstellung auf PC weil einfach.	<i>Einfache Umstellung</i>
G	85-87	Also es ist nicht kompliziert, weil wenn man damit umgeht und die Befehle weiß, ist das kein Problem.	Einfaches Arbeiten mit PC, wenn man sich daran gewöhnt hat.	<i>Einfach bei Gewöhnung</i>
G	203	Neue technische Hilfsmittel verwende ich eigentlich sonst nicht.	Keine weiteren innovativen Hilfsmittel.	<i>Keine innovativen Hilfsmittel</i>

Kategorie 2: Motive für Internetnutzung (Quelle: Interviewtranskripte)

„Digital Natives“ – 15-25

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
A	86-89	Ja es ist schon einfacher. Weil wenn man jetzt MSN oder Facebook hat, dann kann man sich mit anderen Menschen in Verbindung setzen. (...) Und da sind die Möglichkeiten offener, (...) man hat einfach mehr Möglichkeiten.	Offenere und mehr Möglichkeiten durch einfache Verbindung mit anderen Menschen.	<i>Soziale Kontakte/ Verbindung mit anderen Menschen</i>
A	110-111	Im Internet suche ich mir Sachen, die mich interessieren. Zum Beispiel Programme (...), Musik, Hörbücher.	Suche nach persönlichen Interessen: für Programme, Musik, Hörbücher.	<i>Verfolgung persönlicher Interessen</i>
B	50-53	Ja und nein, sagen wir es so. Ja, (...) weil es gibt das Internet und man kann es für sehr viele Informationen nutzen. Natürlich auch für nicht gebrauchte. Und man muss halt auch genau nachdenken, was man wissen	Positiv weil im Internet zahlreiche Informationen. Negativ, weil man Internet richtig nutzen muss, um richtigen Informationen zu finden.	<i>Internetnutzung zur Informationssuche</i>

		will und überlegen, wie man dort hin kommt.		
B	56-59	Das Internet ist halt auch sehr schlecht, weil es ist gesundheitsschädlich, wenn man dauernd vor dem PC sitzt, also auch für die normal Sehenden. Also es ist (...) für die Augen schädlich.	Zu langer Internet/PC-Konsum ist augeschädlich.	<i>Negativ: zu langer Internetkonsum ist augenschädlich.</i>
B	129-130 und 132	(...) Meistens Hausübung (...) und noch wiederholen für den nächsten Tag. Und dann noch ein bisschen chatten. (...) Ich mach alles Mögliche.	PC/Internet für Hausübung, Chat.	<i>Schulische Erledigungen</i> <i>Chatten → Verbindung</i>
B	173-176	Ja es erleichtert mir eigentlich sehr viel über das Informationen suchen. Weil das Internet ist immer zugänglich, ist unabhängig vom Fernsehen (...) man muss nicht immer warten, bis der oder diejenige das ausstrahlen.	Einfachere und erleichterte Informationssuche im Internet durch ständige Zugänglichkeit.	<i>Einfachere Informationssuche</i>
C	48-49	Bestimmte Themen, wenn mich etwas interessiert (...) dann geh ich auf Wikipedia.	PC/Internet zum Finden interessanter Informationen.	<i>Gezielte Informationssuche</i>
C	78-79 und 81	Zeitungen müsste man zuerst einscannen, im Internet geht das schneller und leichter.	Internet schnell und leicht bedienbar.	<i>Einfache/schnelle Informationssuche</i>
C	164	Seit ich das Internet habe, habe ich viel mehr Freiheit.	Mehr Freiheiten durch das Internet.	<i>Mehr Freiheit durch Internet</i>
C	194	Ja es ist offener, wie gesagt, und freier.	Internet verschafft Offenheit und Freiheit.	<i>Internet macht freier und offener</i>

„Ältere Generation“ – 45-60

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
D	71-73	Surfen interessiert mich nicht just for fun, ich suche nur gezielt nach Informationen. (...) Also sonst interessiert mich das Internet nicht.	Internet nur für gezielte Informationssuche, nicht zum Spaß.	<i>Internet für gezielte Information.</i>
D	99-100	Verbindung zu halten, die Kommunikation, einander was mitzuteilen, was sonst schwer möglich wäre.	Internet für zwischenmenschliche Kommunikation und Verbindung.	<i>Zwischenmenschliche Kommunikation</i>
D	100-101	Dass man Dokumente schickt, die gleich lesbar sind,	Vorteil für Arbeit → lesbare Dokumente.	<i>Vorteil bei Arbeit</i>
D	101-102	Und den Horizont erweitert es ja bei weitem.	Erweiterung Horizont.	<i>Persönliche Interessen erweitern</i>
D	113-114	Einfacher ja, es hängt immer nur davon ab, ob die Qualität dadurch gestiegen ist.	Internet ist einfach, fragwürdig, ob dadurch Qualitätssteigerung	<i>Einfach aber Qualitätssteigerung?</i>
D	116-118	Aus der Fülle an Informationen kann man nicht	Fülle an Information macht Auffinden vertrauenswür-	Durch Fülle an Information <i>schwierige Selekti-</i>

		immer überprüfen, ob das wirklich so ist wie behauptet, man muss die richtige Quelle finden.	diger Quellen schwierig.	<i>on</i>
D	369-370	Das eröffnet schon ein weites Feld an Selbstständigkeit und an Teilnahme am allgemeinen Leben.	Selbstständigkeit und Teilnahme am allgemeinen Leben durch Internet.	<i>Selbstständigkeit</i> <i>Teilnahme am allgemeinen Leben</i>
E	70-71	Wenn du einen barrierefreien Internetzugang hast, dann bist du den Nichtbehinderten gleichgestellt.	Gleichstellung mit Nichtbehinderten.	<i>Gleichstellung mit Nichtbehinderten</i>
E	71-73	Du kannst dann alle Informationen die dich interessieren über das Internet abrufen.	Abrufen von Informationen die einen interessieren.	<i>Einfache, gezielte Informationssuche</i>
E	123-125	Früher hat man mit der Schreibmaschine geschrieben, heute schreibt man mit Word und druckt es aus, also alles ist viel einfacher geworden.	Vereinfachung durch Computer	<i>Einfachheit PC</i>
E	164-165	Im Grunde genommen ist das für uns ein sehr großer Vorteil.	Internet ist großer Vorteil	<i>Großer Vorteil Internet</i>
E	227-230	Man schaut überall durch, zum Beispiel Newsletter liest man durch das ist eine klassische Internetnutzung für mich.	Verfolgen persönlicher Interessen.	<i>persönliche Interessen</i>
E	258	Ja also dafür ist es super, wenn du irgendeine Information haben willst.	Einfache Informationssuche.	<i>Einfache Informationssuche</i>
E	262-263	Sinnlos sind für mich die Internetpartnerbörsen und die Sachen, wo sich Jugendliche eintragen.	Negativ: Internetpartnerbörsen.	<i>Negativbeispiel: Internetpartnerbörse</i>
F	43-44	Ich muss mich durch alle Links durchlesen bis ich einen Überblick habe, das dauert einfach länger.	Negativ: viele Links zum Durchlesen, was lange dauert.	<i>Negativbeispiel: Viele Links</i>
F	102-103	Grundsätzlich sind der Computer und das Internet ein Quantensprung für Blinde und Sehbehinderte.	Internet als Quantensprung für Betroffene.	<i>Internet als Quantensprung</i>
F	105	Im Bezug auf gesellschaftliche Teilhabe.	Internet für gesellschaftliche Teilhaben.	<i>Gesellschaftliche Teilhabe</i>
F	110-111 und 112-113	Im Internet kann ich mir alles selber aussuchen, was ich lesen möchte. Also das Internet macht in der Informationssuche und aufnahme viel unabhängiger.	Gezielte, einfache, unabhängige, Informationssuche durch das Internet.	<i>Gezielte, einfache, unabhängige Informationssuche.</i>
F	182-195	Für Blinde und Sehbehinderte kann es schwierig sein an sozialen Netzwerken teilzunehmen. (...) Im	Teilnahme an sozialen Netzwerken über Internet.	<i>Gesellschaftliche Teilhabe an sozialen Netzwerken</i>

		Internet hat man die Möglichkeit sich an solchen Netzwerken zu beteiligen.		
F	265-266	Das ist auch ein Vorteil des Internet, dass man sich über ein Produkt im Internet informieren kann.	Gezielte Informationssuche über gewünschte Produkte.	<i>Gezielte Informationssuche</i>
G	41-42	So vom Informationen holen ist das Internet sowieso sensationell.	Informationsbeschaffung	<i>Informationsbeschaffung</i>
G	45-47	(...) Also wir reisen sehr gerne und ich schreibe danach immer Reiseberichte (...) wenn ich mir Entfernungen nicht merke, kann ich das locker im Internet recherchieren.	Betreiben von persönlichen Recherchen für Dinge, die einen interessieren.	<i>Persönliche Interessen</i>
G	92-93	Man kann sich untereinander austauschen.		
G	124-126	Durch die Suchmaschinen ist Vieles einfacher geworden, man kann irgend einen Begriff eingeben und bekommt dementsprechende Einträge.		
G	128-130	Wenn ich mich für etwas interessiere, dann gebe ich das in Google ein und dann habe ich die Auswahl und kann schauen, ob das für mich relevant ist.		

Kategorie 3: Barrierefreiheit auf genutzten Seiten (Quelle Interviewtranskripte)

„Digital Natives“ – 15-25

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
A	77	Ich find mich zurecht.	Findet sich zurecht.	<i>Zurecht finden</i>
A	81-82	Ich find die Seiten eigentlich eh einfach, wenn man weiß, wo man hin muss. Es ist halt eine Gewöhnungssache.	Seiten sind einfach, wenn man sich daran gewöhnt hat.	<i>Einfache Seiten</i>
A	207-208	Also ich hab es mir nicht so genau angeschaut. Aber ich finde, für mich ist das nicht so gut aufgebaut eigentlich.	Kein guter Aufbau der Seiten.	<i>Schlechte Seiten</i>
A	211-212 und 214	Zum Beispiel wäre es gut, wenn der Fernsehsender irgendwo noch aktuell laufen würde. Das man halt über das Internet fernsehen könnte. (...) Das wäre für mich gut.	Internetfernsehen des aktuellen TV- Programms.	<i>Wunsch nach Internetfernsehen des aktuellen TV- Programms</i>
B	59-62	(...) Die Bedienung ist halt meistens sehr eingeschränkt, weil dort sind sehr viele Links, die sagen, dass sie dich dort und dort hin führen, aber ir-	Irreführende Links, die nicht zum Ziel führen.	<i>Schlechte Seiten – irreführende Links</i>

		gendwie kommst du dann nicht hin. Und man gelangt (...) immer dort hin, wo man nicht vor hatte hin zu kommen.		
B	64	Es gibt halt sehr viele Barrieren.	Viele Barrieren.	<i>Schlechte Seiten – viele Barrieren</i>
B	67-74	Zum Beispiel die Wiener Linien Seite geht sehr gut, die ist sehr barrierefrei. (...) Es gibt ja manche Seiten, die sehr hell sind, da sind die meisten Sehbehinderten sehr lichtempfindlich.	Einige Seiten barrierefreier als andere.	<i>Gute Seite – Beispiel Wiener Linien</i>
B	79-81	Ja die Krone geht total gut (...) man kommt auch mit der Bedienung sehr gut zurecht, man erhält auch gute Informationen, die Seite ist sehr gut aufgebaut, schön übersichtlich.	Einige Seiten barrierefreier als andere durch guten Aufbau und gute Übersicht.	<i>Gute Seite – Beispiel Kronen Zeitung</i>
B	141	Aber sonst geht Facebook eigentlich sehr gut. Und der Messenger geht sowieso gut.	Einige Seiten barrierefreier als andere.	<i>Gute Seite – Beispiel Facebook</i>
B	273-274	Es ist noch nicht wirklich fortschrittlich, es steckt noch in den Kinderschuhen.	Barrierefreiheit noch am Anfang.	<i>Barrierefreiheit am Anfang</i>
C	56-57	Also Wikipedia ist relativ gut. Die ORF Seite geht auch.	Einige Seiten barrierefreier als andere.	<i>Gute Seite – Beispiel Wikipedia und ORF</i>
C	59-61	Und der Standard, da gibt es eine Text Version (...) ohne Bilder.	Textversionen sind hilfreich.	<i>Gute Seite – Standard Textversion</i>
C	135-136	Wenn auf einer Seite viele Bilder sind, dann könnte man beschreiben, was die Bilder zeigen.	Beschriftung der Bilder.	<i>Wunsch: Bildtexte</i>
C	138-140	Beim Blindenverband auf der Seite gibt es das, aber sonst kenn ich kaum eine Seite, wo es das gibt.	Bildtexte gibt es beim ÖBSV.	<i>Gute Seite – Blindenverband (Bildtexte)</i>
C	171-172	Bei den Seite wo ich mir Informationen hole, die sind eh relativ gut.	Einige Seiten barrierefreier als andere.	<i>Gute Seiten</i>

„Ältere Generation“ – 45-60

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
D	245-247	Was ich mich wünschen würde ist, dass auf Barrierefreiheit bei den Webseiten mehr geachtet wird. Es sind viele Seiten überladen mit Grafik, die nicht lesbar ist.	Es soll mehr auf Barrierefreiheit geachtet werden – weniger nicht lesbare Grafiken.	<i>Wunsch: mehr auf Barrierefreiheit achten mit weniger nicht lesbaren Grafiken</i>
D	250-251	Dass auch eine Schwarz-Weiß- Version verfügbar ist von dieser Seite.	Wunsch nach Schwarz-Weiß- Version einer Seite.	<i>Wunsch: Schwarz-Weiß- Versionen</i>
D	314-315	Hörfilme gibt es so gut wie keine, also mit Audiodeskription.	Wunsch nach mehr Hörfilmen mit Audiodeskriptionen.	<i>Wunsch: Hörfilme mit Audiodeskriptionen</i>

D	318-319	Bis auf Ö1 gib es keine Sprachprogramme.	Wunsch nach mehr Sprachprogrammen.	<i>Wunsch: mehr Sprachprogramme</i>
E	79-81	Da ist schon schwierig (...) da hast du schon Probleme, dass du durchkommst. So richtig barrierefrei, dass du angenehm arbeiten kannst, das fehlt noch.	Schwierige Internetseiten - wirkliche Barrierefreiheit fehlt noch.	<i>Schwierige Seiten – viele Barrieren</i>
E	84-85	Ich komme halt nicht dort hin, wo ich will, das passiert mir oft.	Verwirrende Seiten.	<i>Schwierige Seiten – verwirrend</i>
E	282-283	Ich wünsche mir, dass die ganzen Spam Sachen noch mehr gefiltert werden.	Wunsch nach bessere Filterung von Spam.	<i>Wunsch: besserer Spam- Filter</i>
E	285-286	Ich würde mir wünschen, dass es überall einen barrierefreien Zugang gibt, zumindest zu machen Internetportalen.	Wunsch nach allgemeinem barrierefreien Zugang	<i>Wunsch: allgemeiner barrierefreier Zugang</i>
F	58-60	Der Standard der hat zumindest eine Textversion. Aber das sind nicht wirklich barrierefreie Seite, also nicht nach Definition der W3C Kommission.	Text- Version des Standard als positives Beispiel, aber nicht nach W3C Definition.	<i>Gute Seite: Standard Textversion</i>
F	61-62	Es wäre praktisch, wenn es wirklich aufbereitete Zeitungsformate gäbe und das gibt es eigentlich nicht.	Wunsch nach gut aufbereiteten Zeitungsformaten.	<i>Wunsch: gut aufbereitete Zeitungsformate</i>
F	81	Der ORF ist gut.	Der ORF ist gut.	<i>Gute Seite: ORF</i>
F	343-350	Das wären weniger Techniken als der Umgang mit Technik (...) da wäre eine soziale, gesellschaftliche Änderung wünschenswert, dass man die Forderung der Barrierefreiheit allgemein verbreitet und nicht mehr als ein Hemmschuh angesehen wird.	Wunsch nach sozialer, gesellschaftlicher Änderung → allgemeine Verbreitung der Forderung nach Barrierefreiheit.	<i>Wunsch: allgemeine Forderung nach Barrierefreiheit</i>
F	397-398	Einfach dass sie sich stärker an die Richtlinien der Barrierefreiheiten halten.	Wunsch danach, dass man sich stärker an Richtlinien der Barrierefreiheit hält.	<i>Wunsch: Halten an Richtlinien der Barrierefreiheit</i>
G	40-41	Manche sind sehr grafisch angehaucht, da geht es dann weniger gut, aber wenn man Zeit hat, geht das ganz super.	Schlechte Seiten, wenn sie zu grafisch sind, aber wenn man sich Zeit nimmt, geht es.	<i>Schlechte Seiten: wenn zu grafisch; wenn man Zeit hat geht es</i>
G	281-282	Bei manchen Handelskonzernen gibt es Probleme, aber im Grunde ist es eigentlich relativ gut lesbar.	Schlechte Seiten mancher Handelskonzerne, im Grunde aber gut lesbar.	<i>Schlechte Seiten: Handelskonzerne</i>
G	296-298	Dass die Möglichkeit der Suchbegriffe noch etwas mehr da ist weil bei manchen Seiten muss man ziemlich weit durchblättern, bis man das was man will findet.	Wunsch, dass es Möglichkeit der Suche gibt, da man sonst viel durchblättern muss.	<i>Wunsch: Möglichkeit der Suchbegriffe</i>

Kategorie 4: Nutzen des Internet für berufliche Veränderungen/Integration

„Digital Natives“ – 15-25

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
A	92-94	Ja die Berufschancen sind natürlich gestiegen. Es ist halt trotzdem schwer einen Beruf zu finden (...) wenn man eine Beeinträchtigung hat.	Gesteigerte Berufschancen durch Computer, trotzdem schwierig auf Grund Beeinträchtigung.	<i>Gesteigerte Berufschancen, trotzdem schwierig</i>
A	97	Man hat mehr Chancen, weil man kann von zu Hause aus mit dem Computer arbeiten.	Gesteigerte Berufschancen durch Möglichkeit der Arbeit von zu Hause.	<i>Gesteigerte Berufschancen durch Arbeit von daheim</i>
B	90-93	(...) Also als allgemein Behinderter hat man es noch schwerer einen Beruf zu bekommen, weil man eben sehr eingeschränkt ist. Zum Beispiel die Sehbehinderten die können entweder im Büro arbeiten oder in einer kleinen Werkstätte (...) oder als Masseur zum Beispiel.	Schwierig Beruf zu finden mit Beeinträchtigung, es sind nur wenige Berufe möglich.	<i>Trotzdem nur eingeschränkte Anzahl an Berufen möglich</i>
B	109-110	Ja es hat sich schon eine neue Welt geöffnet. Aber dafür muss man auch sehr viel arbeiten.	Eröffnung neuer Berufschancen durch Computer.	<i>Neue Welt, wenn man sich anstrengt</i>
C	85-86	Weiß ich jetzt gar nicht, ich glaube es ist sicher leichter.	Einfachere Berufsfindung.	<i>Einfachere Berufsfindung</i>
C	207-208	Ja weil zum Beispiel Telefonist könnte ich ohne ein Hilfsmittel gar nicht ausüben.	Einfachere Berufsausübung durch Computer.	<i>Mehr Möglichkeiten durch PC</i>

„Ältere Generation“ – 45-60

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
D	104-107	Früher hat man als Blinder nur die Möglichkeit gehabt, Masseur, Bürstenbinder, Korbflechter oder Telefonist zu werden. (...) Heute basieren ja fast alle Berufe auf EDV, da wäre man ohne EDV- Ausbildung und Kenntnisse ziemlich aufgeschmissen. (...)	Früher nur wenige Berufe möglich, heute mehr Berufe, da viele auf EDV basieren.	<i>Mehr Berufsmöglichkeiten da heute viele auf EDV- Basis</i>
D	107-110	Und das erweitert die Möglichkeiten für Blinde und Sehbehinderte enorm, weil man an einem Computerarbeitsplatz fast gleichwertig ist mit einem Sehenden.	Enorme Möglichkeiten für Betroffene, da man am Computerarbeitsplatz fast gleichwertig ist mit Sehenden.	<i>Enorme Möglichkeiten durch PC und Chancen auf Gleichstellung</i>
E	109-112	Das Internet bringt gewaltige Vorteile, (...) heute kann man sich das gar nicht mehr anders vorstellen.	Gewaltige Vorteile durch Internet, die ohne gar nicht mehr vorstellbar wären.	<i>Gewaltige Vorteile durch Internet</i>
E	112-114	Der Computer hat für die Blinden und Sehbehinderten im EDV- Bereich eine gewaltige Leistungssteigerung in Punkto Information gebracht.	Leistungssteigerung im EDV- Bereich durch PC.	<i>Leistungssteigerung durch PC</i>

E	119	Für uns haben sie eine Revolution gebracht.	Revolution durch PC und Internet.	<i>Revolution</i>
E	158-161	Durch die technischen Hilfsmittel (...) die abgestimmt sind auf die EDV sind praktisch, da kann man den Blinden fast gleichsetzen mit einem Nichtbehinderten.	Chance auf Gleichstellung durch technischen Hilfsmittel und EDV.	<i>Chance auf Gleichstellung seit PC</i>
F	161-169	Ja auf jeden Fall. Vor 20 Jahren hätte ich das was ich jetzt beruflich mache, nicht machen können. (...) Ich bin völlig angewiesen aufs Internet und den Computer.	Früher hatte man weniger Möglichkeiten, heute ist man teilweise auf PC und Internet angewiesen.	<i>Mehr Möglichkeiten durch PC/Internet → angewiesen</i>
F	171-172	Früher wäre das nicht gegangen, weil es wären die Texte in Papierform gekommen.	Früher hatte man weniger Möglichkeiten.	<i>Früher weniger Möglichkeiten</i>
G	104	Ja es haben sich sicher neue Möglichkeiten aufgetan.	Eröffnung neuer Möglichkeiten.	<i>Neue Möglichkeiten</i>
G	185-187	Es gibt einige Leute, die selber in der IT- Branche arbeiten oder auch blinde Leute die in Firmen tätig sind, die Produkte für uns vertreiben, das war früher nicht der Fall.	Eröffnung von neuen Berufsfeldern für Betroffene, was früher nicht möglich war.	<i>Eröffnung neuer Berufsfelder</i>
G	190-191	Da haben sich schon neue Wege aufgetan und es werden wahrscheinlich immer mehr.	Eröffnung neuer Wege, die in Zukunft mehr werden.	<i>Eröffnung neuer Wege</i>

Kategorie 5: Innovationsauskunft (Quelle: Interviewtranskripte)

„Digital Natives“ – 15-25

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
A	116-118	Da gibt es eine Firma für Blinde und Sehbehinderte (...) die mir geholfen hat, mich auszustatten mit Computer und so.	Informationen über Firma für Blinde und Sehbehinderte.	Hilfsmittelfirmen
A	142-144	Ja entweder es redet jemand davon, dann frag ich ihn direkt danach. Oder ich schnappe es in den Nachrichten auf.	Informationen über Nachrichten oder Nachfragen wenn man wen reden hört.	<i>Freunde/Bekanntes/Hören- Sagen oder TV/Nachrichten</i>
A	158-159	Ja das ist besser von Hilfsmittelfirmen, weil da steht eine detaillierte Beschreibung dabei.	Informationen über Hilfsmittelfirmen.	<i>Hilfsmittelfirmen</i>
B	191-194	Ja genau, Hilfsmittelfirmen, davon gibt es 2 in (...) Wien. (...) Die Technik schreitet dort auch sehr schnell voran.	Informationen über Hilfsmittelfirmen.	<i>Hilfsmittelfirmen</i>
B	221-222	Meistens werden wir hier durch Freunde informiert (...) die dort Mitglieder	Informationen über Freunde.	<i>Freunde/Bekanntes</i>

		sind.		
C	71-73	Ein Freund von mir hat damals öfter im dem Internet gesurft, da hab ich das kennen gelernt.	Informationen über Freunde.	<i>Freunde</i>
C	115-117 und 119	Es gibt am Blindeninstitut eine Hilfsmittelausstellung, wo die Hilfsmittelfirmen ihre neuesten Geräte präsentieren. (...) Das sind sozusagen die Verbreiter.	Informationen über Hilfsmittelfirmen.	<i>Hilfsmittelfirmen</i>

„Ältere Generation“ – 45-60

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
D	186-187	Fallweise gibt es in Wissenschaftssendungen Berichte oder in anderen Sendungen.	Informationen über TV/Sendungen.	<i>TV/Sendungen</i>
D	187-188	Hauptsächlich durch Kontakte mit weiteren Betroffenen.	Informationen über weitere Betroffene.	<i>Bekannte</i>
D	188-	Durch diverse Organisationen, Blindenverband, Hilfsgemeinschaft und so.	Informationen über Organisationen wie Blindenverband, usw. .	<i>Vereine/Verbände/ Organisationen</i>
D	189	In erster Linie durch Mailinglisten.	Informationen über Mailinglisten.	<i>Mailinglisten</i>
D	192-194	Und natürlich auch die Hilfsmittelfirmen (...) die machen Aussendungen oder posten Nachrichten über Mailinglisten und machen auch Ausstellungen.	Informationen über Hilfsmittelfirmen, Mailinglisten und Ausstellungen.	<i>Hilfsmittelfirmen Und Mailinglisten</i>
E	225	Da gibt es erstens die Hilfsmittelfirmen.	Informationen über die Hilfsmittelfirmen.	<i>Hilfsmittelfirmen</i>
E	226-227	Es gibt auch Hilfsmittelausstellungen.	Informationen über Hilfsmittelausstellungen.	<i>Hilfsmittelausstellungen</i>
E	227-228	Man schaut überall durch, zum Beispiel auch Newsletter.	Informationen über Newsletter.	<i>Newsletter</i>
F	252	Es gibt ein paar Hilfsmittelfirmen.	Informationen über Hilfsmittelfirmen.	<i>Hilfsmittelfirmen</i>
F	263-264	Man bekommt halt Kontakte in der Community und da erfährt man auch Sachen.	Informationen über Kontakte in Community.	<i>Bekannte</i>
F	266-267	Da gibt es natürlich auch Newsletter und Mailinglisten.	Informationen über Newsletter und Mailinglisten.	<i>Newsletter Und Mailinglisten</i>
F	276	Meistens ist das wirklich in solchen Newslettern von Hilfsmittelfirmen zu finden.	Informationen über Newsletter von Hilfsmittelfirmen.	<i>Newsletter</i>
F	280-282	Es gibt beim ÖBSV eine Fachgruppe Hilfsmittel (...) über die bekommt man auch Informationen.	Informationen über Blindenverband.	<i>Verbände/Vereine/ Organisationen</i>

G	223-227	Da gibt es Fachgruppen vom Blindenverband aus und die bringen eine CD raus, die an die Mitglieder verschickt wird (...) mit Beiträgen über die neuesten Innovationen.	Informationen über Fachgruppe von Blindenverband.	<i>Verbände/Vereine/ Organisationen</i>
G	234-235	Es gibt einige Newsletter, die ich abonniere, da gibt es auch Informationen.	Informationen über Newsletter.	<i>Newsletter</i>
G	235-236	Außerdem auch von den diversen Hilfsmittelfirmen wird man mit dementsprechenden Informationen versorgt.	Informationen über Hilfsmittelfirmen.	<i>Hilfsmittelfirmen</i>
G	239	Die erste Anlaufstelle ist die CD.	CD von Fachgruppe beim Blindenverband.	<i>Verbände/Vereine/ Organisationen</i>
G	330-332	Mitunter auch von Bekannten oder Freunden, (...) das ist natürlich auch eine Informationsquelle.	Informationen von Bekannten und Freunden.	<i>Freunde/ Bekannte</i>

Kategorie 6: Innovationsverhalten (Quelle: Interviewtranskripte)

„Digital Natives“ – 15-25

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
A	138-139	Ja da geh ich auf die Seite und schau mir halt das an, was mich interessiert. Oder ich gebe es in Google ein.	Einholen weiterer Informationen auf Website der Anbieter oder auf Google.	Einholen weiterer Informationen wenn interessant über <i>Website</i> oder <i>Google</i>
A	147 und 150	Das, was mich interessieren könnte (...) darüber informiere ich mich. Und das suche ich mir im Internet. Oder ich frag nach.	Einholen weiterer Informationen im Internet oder Nachfragen.	Einholen weiterer Informationen wenn interessant über <i>Internet</i> . Oder <i>Nachfragen</i>
A	162	Ja wenn die gut sind, dann schon. Weil ich bin ja einer der herum testet am Computer.	Nach Test werden gute Hilfsmittel weiterempfohlen.	<i>Weiterempfehlen</i> nach Testen
A	164-167	Und wenn sie (die Programme) wirklich gut sind, (...) und einer sagt, dass er das blöd findet, ein Programm oder so (...) dann rede ich ja auch ab und zu mit und sag meine Meinung, wie ich es finde.	Testen der Produkte/Programme und Verbreitung eigener Meinung darüber.	<i>Mitreden</i> und <i>Verbreiten eigener Meinung</i>
B	236-238	Ja, es stehen immer ein paar kleine Informationen dabei. Aber es gibt auch eine Website (...) wo auch versteckte Informationen stehen.	Einholen weiterer Informationen auf Website der Anbieter.	Einholen weiterer Informationen über <i>Internet</i>
B	251-253	Ich erzähle es Freunden, zuerst lese ich mir natürlich vor, ob es wirklich interessant ist.	Weitererzählen an Freunde nach Einholen weiterer Informationen.	<i>Weitererzählen</i> an Freunde
C	122-124	Ich schau mir alles an und versuche mir möglichst viele	Einholen möglichst vieler Informationen über Pro-	Einholen <i>weitere Informationen</i>

		Infos zu holen.	dukt.	
C	227	Ich würde sie schon weiterempfehlen, ja.	Weiterempfehlung.	<i>Weiterempfehlen</i>

„Ältere Generation“ - 45-60

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
D	207-208	Wenn es für mich notwendig oder sinnvoll ist, dann ja, sonst warte ich ab.	Einholen weiterer Informationen wenn sinnvoll und notwendig, sonst abwarten.	<i>Einholen weiterer Infos wenn sinnvoll, sonst abwarten</i>
D	211-212	Das Meiste ist absolut weiter zu empfehlen.	Das Meiste kann man weiter empfehlen	<i>Weiterempfehlen</i>
E	250-254	Gleich, wenn die einen Newsletter zuschicken, dann informiere ich mich darüber, dann schicke ich gleich eine Mail oder so.	Einholen weitere Informationen über Internet/E-Mail.	<i>Einholen weitere Infos über Internet</i>
F	279	Wenn es mich interessiert informiere ich mich schon.	Einholen weitere Informationen, wenn Interesse besteht.	<i>Einholen weiterer Informationen wenn interessant</i>
G	248-249	Wenn es mich interessiert, dann will ich mich weiter informieren.	Einholen weiterer Informationen, wenn Interesse besteht.	<i>Einholen weiterer Informationen, wenn interessant</i>
G	262-263	Jeder sollte sich selber sein Bild darüber machen.	Nicht weiterempfehlen, weil jeder soll sich eigene Meinung über Produkte bilden.	<i>Nicht weiterempfehlen</i>

Kategorie 7: Meinungen über bestehende Innovationen/ Innovationswünsche (Quelle: Interviewtranskripte)

„Digital Natives“ – 15-25

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
A	173-176	Ja zum Beispiel das Navigationssystem (...) das ist noch nicht so perfektioniert. Weil (...) das sagt einem nichts, wenn ein Gegenstand vor einem ist.	Perfektionierung der Navigationssysteme.	<i>Besseres Navigationssystem</i>
A	188-190	Zum Beispiel wenn man irgendetwas sucht im Google, dann muss man schon in ziemlich viele Links hinein gehen, bis man überhaupt etwas findet. (...) Das ist wie ein Irrgarten.	Vereinfachte Internetsuche.	<i>Einfachere Suchfunktion bei Google</i>
B	243-244	Derweil ist mir noch nichts Schlechtes aufgefallen. Es ist sinnvoll, weil dadurch werden sehbehinderten Men-	Nichts Schlechtes aufgefallen.	<i>Gute Meinung von Innovationen</i>

		schen sehr viel vereinfach.		
B	259-264	Es wäre nett, wenn man eine Brille erfinden könnte (...) die zwar die Nacht zum Tag macht, aber dass die Umgebung genau so bleibt, wie du sie normalerweise siehst.	Erfindung von Nacht-Tag-Brille	<i>Nacht-Tag-Sicht-Brille</i>

„Ältere Generation“ – 45-60

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
D	235-237	Die Neuerung, die ich noch gerne hätte ist absolute Kommunikation mit dem PC oder ähnlich gesteuerte Geräte per Sprache, also dass ich Sprachbefehle gebe und nicht mehr die Tasten nutzen muss (...).	Wunsch nach absoluter Kommunikation mit dem PC – Sprachbefehle statt Tastatur.	<i>Sprachbefehle statt Tastatur</i>
E	213-214	Was ich suche ist ein Herzfrequenzmesser mit Sprachausgabe.	Herzfrequenzmesser mit Sprachausgabe.	<i>Herzfrequenzmesser mit Sprachausgabe</i>
F	178 und 180-181	Diese Innovationen sind ganz wichtig, für die berufliche Integration und auch für die soziale Integration.	Innovationen sind wichtig für berufliche und soziale Integration.	<i>Innovationen sehr wichtig</i>
F	304-306	Das sind persönliche Entscheidungen (...) ich würde nicht sagen, dass etwas sinnlos ist, manche Sachen sind für mich sinnvoller als andere.	Manche Innovationen sind sinnvoller als andere, ist aber persönliche Entscheidung.	<i>Manche Innovationen sinnvoller als andere, aber persönliche Entscheidung</i>
F	323-324	Der Bereich der mich im Moment am meisten interessiert sind diese Navigationssysteme.	Navigationssysteme	<i>Navigationssysteme</i>
F	330-335	Ein System, dass das Einkaufen erleichtert, (...) was einem die Orientierung oder die Auswahl ermöglicht, das wäre gut.	System zur Orientierung und Erleichterung beim Einkaufen.	<i>Erleichterndes Einkaufssystem</i>
G	267-268 und 272-273	Das man versucht, dass wir uns auch in den Menüs dementsprechend bewegen können. (...) Eine leichtere, weniger komplizierte Art, Geräte für alle zugänglich zu machen.	Vereinfachte Gestaltung und Bedienung von Menüs.	<i>Einfachere Menüs</i>

Kategorie 8: Informations- und Medienverhalten heute (Quelle: Interviewtranskripte)

„Digital Natives“ – 15-25

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
A	41-43	Ich höre mir entweder an, was im Radio läuft. Oder ich schau im Internet nach. Oder ich frag (...) einen von meinen Freunden.	Nutzung von Radio oder Internet oder Nachfragen bei Freunden.	<i>Radio Internet Nachfragen</i>

A	46	Also hauptsächlich verwende ich den Computer.	Hauptsächlich Nutzung PC.	Hauptsächlich PC
A	49	Ich mache einfach alles eher mit dem Computer	Hauptsächlich Nutzung PC.	Hauptsächlich PC
A	51-52	(...) weil beim Radio, da muss man immer warten, und das geht mir schon auf die Nerven.	Radio macht abhängig.	Radio umständlich
A	65-66	Ja auf jeden Fall (...) den braucht man halt hauptsächlich für den Alltag. (Anm.: den Computer)	Hauptsächlich Nutzung PC.	Hauptsächlich PC
A	68-69	Na eigentlich sonst keine mehr. Weil fernsehen tu ich nie mehr. (...) Ich scanne mir die Zeitung manchmal ein.	Manchmal Nutzung von Zeitungen.	Kein TV Manchmal Zeitung
A	101-102	Bei den aktuellen Sachen würde ich es halt eher (...) im Radio anhören.	Für aktuelle Sachen Nutzung des Radio.	Aktuelle Sachen Radio
A	108	Für Nachrichten ist das Radio sicherer.	Für Nachrichten Nutzung des Radio.	Für Nachrichten Radio
B	36 und 38 und 40	Über das Fernsehen oder das Internet. (...) Beides (...) es kommt drauf an, was alles rennt und was mich interessiert.	Nutzung Fernsehen oder Internet.	Fernsehen und Internet
B	47	Also Radio hören tu ich schon übers Internet. Aber Zeitung lesen (...) nicht so gerne.	Radionutzung über das Internet.	Radio übers Internet Keine Zeitung
B	153	Ja eigentlich der Computer. Da wird der Fernseher öfter vernachlässigt.	Vernachlässigung des TV durch den Computer.	Durch PC weniger TV
B	157	Am allermeisten, wenn ich mir so das Jahr anschau, den Computer.	Hauptsächlich Nutzung des PC.	Hauptsächlich PC
B	164-165	Ja das Radio läuft eh immer im Hintergrund, ich hab es auch immer dabei, also am Handy.	Radio wird nebenbei genutzt.	Radionutzung „nebenbei“
C	30	Ich mach das eigentlich alles über den Computer.	Hauptsächlich Nutzung des PC.	Hauptsächlich PC
C	34	Ja dann hauptsächlich Computer.	Hauptsächlich Nutzung des PC.	hauptsächlich PC
C	36	Ja und das Radio.	Nutzung Radio.	Radio
C	39-40	Den Computer nutze ich mehr für Informationen und für Nachrichten nutze ich schon das Radio auch.	Nutzung des PC für die Informationssuche und Nutzung des Radio für Nachrichten.	PC für Infos Radio für Nachrichten
C	43	Wenn ich mich über etwas informieren will, dann der Computer.	Nutzung des PC für die Informationssuche.	PC für Infos
C	151-152	Die Nutzung von Radio und Internet wird ziemlich gleich sein glaube ich.	Gleichwertige Nutzung von Radio und Internet.	Radio und Internet gleichwertig
C	177	Ja ich mache das parallel.	Parallele Nutzung von Radio und Internet.	Radio und Internet parallel
C	188	Ich denke, dass Radio ist ziemlich einfach zu nutzen.	Radio ist einfach zu nutzen.	Radio ist einfach

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
D	47-48	Ich höre natürlich ständig Nachrichten. Nicht nur Österreicher, sondern auch Ausländer.	Ständiges Anhören von Nachrichten im Radio.	<i>Radio für Nachrichten</i>
D	50-51	Im Radio, also Radio ist gut gesagt, ich habe einen Satellitentuner für das Radio (...) mit jeder Menge ausländischer Sender.	Nutzung von Satellitentuner für das Radio.	<i>Nutzung Radio (Satellitentuner)</i>
D	53-55	Und dann habe ich über eine Plattform, die speziell für Blinde und Sehgeschädigte ist, Blindzeln heißt die, eine Mailingliste abonniert.	Mailinglisten- Abo über Plattform.	<i>Mailingliste</i>
D	55-56	Natürlich bin ich auch beim Blindenverband, wo es auch Nachrichten gibt.	Nachrichten über Blindenverband.	<i>Blindenverband</i>
D	56-57	Und private Kontakte, man horcht sich um.	Umhorchen bei Bekannten/private Kontakte.	<i>Nachrichten über Bekannte</i>
D	57-59	Und je nachdem, was für mich von Interesse ist oder wo ich mich näher erkundigen will, schreibe ich ein Mail oder rufe an, versuche das zu googeln.	Nähere Erkundigungen und weitere Informationen über E-Mail oder Internet.	<i>Weitere Infos über Internet</i>
D	62-63	Ja für allgemeine Information ist es das Radio, für spezielle Informationen ist es dann das Internet.	Für allgemeine Info Radio, für spezielle Info Internet.	<i>Allgemeine Info: Radio Spezielle Info: Internet</i>
D	80	Also ich würde sagen 65 zu 35 Prozent für das Radio.	Mehr Radionutzung, Radio überwiegt.	<i>Radionutzung überwiegt</i>
D	85-89	Nein im Gegenteil. Durch die Satellitenempfangsmöglichkeit hat sich eine Menge erweitert, Hörspiele sind mir zugänglich und die ganzen Sprachprogramme und Sprachsendungen, das hat sich wesentlich erweitert.	Mehr Möglichkeiten Radio zu nutzen durch Satellitenempfang.	<i>Viel Radionutzung wegen Satellitenempfang</i>
D	92-93	Das kommt auf die Situation an. Einfacher ist es eine passive Information übers Radio zu bekommen.	Einfacher ist es, sich übers Radio zu informieren.	<i>Einfachere Info übers Radio</i>
D	93-94	Wenn ich gezielt etwas suche, gebe ich dem Internet den Vorzug.	Gezielte Suche: Internet	<i>Gezielte Info: Internet</i>
D	344-347	Das Medienverhalten der Jungen ist wesentlich anders, nachdem sie damit aufgewachsen sind, konzentrieren sie sich auch auf dieses Medium. Also werden die ganzen anderen Medien eine reduzierte Bedeutung haben in Zukunft.	Anderes Medienverhalten der Jüngeren da sie mit Internet aufgewachsen sind → Konzentration auf Internet.	<i>Jüngere konzentrieren sich auf Internet</i>
D	402 und 408	Für allgemeine Informationen das Radio, für gezielte Informationen ist es natürlich das Internet.	Für allgemeine Information Infos übers Radio, für gezielte Information Infos übers Internet.	<i>Allgemeine Infos: Radio Gezielte Infos: Internet</i>

E	52-53	Jetzt informier ich mich über den Radio, oder Fernsehen. Das ist eigentlich meine Hauptinformationsquelle.	Information über Radio oder Fernsehen als Hauptinformationsquelle.	<i>Hauptsächlich Radio und TV</i>
E	56	Also für Nachrichten verwende ich es nicht zur Zeit (das Internet).	Keine Internetnutzung für Nachrichten.	<i>Kein Internet für Nachrichten</i>
E	58-59	Manchmal, wenn mich etwas ganz interessiert, nutze ich das Internet, aber eher wenig.	Eher wenig Internetnutzung, nur für Dinge die sehr interessieren.	<i>Internet nur selten</i>
E	94-96	Es bleiben die klassischen Medien (...) sich etwas im Radio oder Fernsehen anzuhören, so informiere ich mich.	Information über klassische Medien wie Radio oder TV.	<i>Information über Radio oder TV</i>
E	100-102 und 104	Das Radio nutze ich egal wo ich bin, jederzeit, das ist erste Zugang für mich.	Radio als erster Zugang.	<i>Hauptsächlich Radio</i>
E	132-133	Weil zum Beispiel die Nachrichten übers Internet lesen, das ist schon gut und praktisch.	Nachrichten lesen übers Internet ist praktisch.	<i>Nachrichten über Internet</i>
F	9-11	In erster Linie informier ich mich über die Nachrichten und Journale von Ö1. In zweiter Linie über Internetausgaben von Zeitungen.	Erster Zugang zur Info über Radio, zweiter Weg über Internet.	<i>Informationen über Radio und Internet</i>
F	13	Der erste Weg ist für mich das Radio.	Erster Weg ist Radio.	<i>Erster Weg Radio</i>
F	15-17	Das Internet ist wichtig, aber auch ein bisschen zeitaufwändig. Je nachdem wie ich Zeit habe, verwende ich auch das Internet.	Wenn genug Zeit, dann wird auch Internet verwendet.	<i>Internet wenn genug Zeit</i>
F	21	Ich informiere mich über das Radio.	Information über das Radio.	<i>Info über Radio</i>
F	24-26	Das was jeden Tag mehrfach konsultiert wird, ist das Radio. Das Internet ist dann wenn ich Zeit habe.	Radio täglich mehrfach, Internet nur wenn genügend Zeit.	<i>Infos mehr über Radio, Internet wenn Zeit</i>
F	28	Einfacher ist auf jeden Fall das Radio.	Einfacher ist Radio.	<i>Radio einfach</i>
F	126-128	Das ist so 60 zu 40 Prozent für das Radio.	Radio häufiger genutzt.	<i>Radio häufiger</i>
F	133-138	Es gibt Audioabos die übers Internet zur Verfügung gestellt werden, das sind gelesene Zeitungsartikel, das nutze ich auch sehr intensiv.	Viel Nutzung von Audioabos übers Internet.	<i>Audioabos über Internet</i>
F	144	Also Braillezeitschriften sind bei mir ganz nachrangig.	Braillezeitschriften sind nachrangig.	<i>Braillezeitschriften nachrangig</i>
F	149-154	Wenn ich einfach wissen will, was es jetzt gerade Neues gibt, schalt ich das Mittagsjournal ein. Wenn ich etwas wissen will, was nicht in den großen Schlagzeilen ist, dann gehe ich ins Internet und recherchiere in verschiedenen Zeitungen.	Für Tagesaktuelles geschehen und Neuigkeiten Nutzung des Radio, für Hintergrundinformation Nutzung des Internet.	<i>Neuigkeiten: Radio Hintergrundwissen: Internet</i>
G	28-	Entweder ich höre Nachrichten,	Radio, TV oder Teletext	<i>Radio</i>

	29	sowohl im Fernsehen oder im Radio, oder ich lese im Teletext.	für Nachrichten.	<i>TV Teletext</i>
G	32-33	Radio und Fernsehen halten sich so ziemlich die Waage. Im Teletext lese ich, wenn ich genügend Zeit habe.	Hauptsächlich Radio und TV, Nutzung Teletext wenn genügend Zeit.	<i>Hauptsächlich Radio + TV</i>
G	36	Also was das aktuelle Zeitgeschehen betrifft, spielt das Internet eher keine Rolle.	Internet unwichtig für aktuelles Zeitgeschehen.	<i>Kein Internet für Aktuelles</i>
G	41-42	Und so vom Informationen holen ist das Internet sowieso sensationell.	Internet super zum Informieren.	<i>Internet für Informationen</i>
G	157-158	Der Computer benötigt mehr Zeit, man kann nicht so, wie beim Radio hören, nebenbei etwas anderes tun.	PC benötigt mehr Zeit als Radio.	<i>PC zeitaufwändiger</i>
G	166 und 173	Ich nutze beides nebeneinander, aber so 60 zu 40 Prozent fürs Internet.	Parallele Nutzung von klassischen und neuen Medien.	<i>Parallele Nutzung Internet und klassische</i>

Kategorie 9: : Informations- und Medienverhalten früher (Quelle: Interviewtranskripte)

„Digital Natives“ – 15-25

Fall	Zeile	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
A	58-59	Da habe ich mir halt die Nachrichten im Radio angehört. Oder ich hab dem Fernseher zugehört.	Nutzung des Radios oder TVs für Nachrichten.	<i>Früher: Radio oder TV für Nachrichten</i>
A	195-197 und 199	Vor dem Computer (...) hab ich eher dem Fernseher zugehört, dem Radio, oder vorlesen lassen. Oder ich habe nachgefragt. (...) Heute nicht mehr so.	Nutzung, TV, Radios, vorlesen lassen oder nachfragen.	<i>Früher: Nutzung Radio oder TV oder vorlesen lassen</i>
C	155-157 und 160-161	Ja da hab ich Radio gehorcht und sonst halt vorlesen lassen. (...) Tägliche Zeitungen haben sie mir vorlesen müssen oder einscannen. (...) Das ist halt aufwändig und dauert länger.	Nutzung Radio oder vorlesen lassen.	<i>Früher: Nutzung Radio oder vorlesen lassen</i>

„Ältere Generation“ – 45-60

Fall	Z	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion auf Kategorie
E	50-51	Früher hab ich bei der APA angerufen, die Kurzrufnummer.	Früher Anruf bei APA- Kurzrufnummer für Informationen.	<i>Früher: APA-Kurzrufnummer</i>
G	130-131	Früher ist es auch gegangen, weil da konnte man sich Bücher einscannen, aber das ist eine relativ mühsame Arbeit.	Früher Einscannen von Büchern, war aber mühsam.	<i>Früher: Einscannen von Büchern</i>

CURRICULUM VITAE

Persönliche Daten

Name: Angelika Öttl, Bakk.phil.
Wohnhaft in: 1210 Wien, Christian-Bucher-Gasse 18/136/6
Geboren: 18. 01.1987 in Zell am See/ Salzburg
Familienstand: ledig
Telefon: 0650/5723510
E-mail: a.oettl@gmx.at

Bildungsweg

- Seit SS 2009:
Magisterstudium der Publizistik- und Kommunikationswissenschaft an der Universität Wien
- WS 2005/06 bis WS 2008/09:
Bakkalaureatsstudium der Publizistik- und Kommunikationswissenschaft an der Universität Wien (Schwerpunkt: Werbung und Printjournalismus)
- März 2008 bis April 2010:
Diplomstudium Romanistik/ Spanisch an der Universität Wien
- 1997 bis 2005:
BG/ BRG Zell am See/ Salzburg – abgeschlossen mit Reifeprüfung mit gutem Erfolg
- 1993 bis 1997:
Volksschule St.Georgen im Pinzgau/ Salzburg

Berufserfahrung

- Seit Mai 2009:
Empfang und diverse Beratertätigkeiten bei Jung von Matt/Donau Werbeagentur GmbH
- März 2005 bis Mai 2005:
Servicekraft bei der Cateringfirma TST – Table Service Team, Wien

Ferialpraktika

- Sommer 2005: Promotorin bei der Firma Wesser (Mitgliederwerbung für die Johanniter)
- Sommer (August) 2007: Eventbetreuerin bei der Eurotour der Österreichischen Nationalbank

Besondere Kenntnisse

- sehr gute PC Kenntnisse (MS Office, ECDL)
- Englisch (in Wort und Schrift), Spanisch (Grundkenntnisse)
- Führerschein B