



**Digital informiert
im Job integriert**



**Di-Ji-Kongress
Dokumentation 2012**

**19. und 20. September 2012
Berlin**

**Mitten im Job:
Verständlich informiert
im Job integriert**

Herausgeber

Forschungsinstitut Technologie und Behinderung (FTB)
Grundschötteler Straße 40
58300 Wetter
Telefon: 02335 9681-0
Telefax: 02335 9681-19

Redaktion

Stefanie Helsper
Dr. Birgit Scheer
Julita Voigt

Fotos

Jürgen Stumpe

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbiografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter www.dnb.de abrufbar.

Copyright

Evangelische Stiftung Volmarstein
Forschungsinstitut Technologie und Behinderung, Wetter, 2013

ISBN

978-3-930774-18-0

Gefördert durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales

Das Urheberrecht für das Leichte-Sprache-Logo liegt bei Inklusion Europe.
© European Easy-to-Read Logo: Inklusion Europe.

Layout und Satz

idpraxis GmbH, Berlin

**Mitten im Job:
Verständlich informiert – im Job integriert**

**Di-Ji-Kongress
Dokumentation 2012**

**19. und 20. September 2012
Berlin**

Begrüßung

Begrüßung durch den Di-Ji-Projektleiter Prof. Dr. Christian Bühler	8
Grußwort der Präsidentin des Sozialverbands VdK Deutschland Ulrike Mascher	11
Grußwort des Parlamentarischen Staatssekretärs im Bundesministerium für Arbeit und Soziales Hans-Joachim Fuchtel	14
Grußwort des Beauftragten der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen Hubert Hüppe	16
Vorträge im Plenum	
Verständlichkeit in der Barrierefreien Informationstechnik-Verordnung (BITV) 2.0 Kai Morten, Bundesministerium für Arbeit und Soziales	20
Einfache (Verwaltungs)sprache für Alle Prof. Dr. Hans-Rüdiger Fluck, Ruhr-Universität Bochum	27
Verständlichkeit umsetzen – Vorgaben und Umsetzungsstand der UN-Konvention Dr. Martin Danner, BAG SELBSTHILFE e.V.	37
Arbeitsgruppe 1: Leichte Sprache in digitalen Angeboten – Deutsche Gebärdensprache (DGS) in digitalen Angeboten	
 Ausblick (Leichte Sprache)	42
Leichte Sprache in digitalen Angeboten	42
 capito – Verabredungen zu Leichter Sprache Andreas Wessel, capito Berlin – Büro für barrierefreie Information (Leichte Sprache)	44



Texte in Leichter Sprache prüfen. Menschen mit Lernschwierigkeiten als Fach-Leute für das Verstehen

Henrik Nolte, Mensch zuerst – Netzwerk People First Deutschland e.V.
(Leichte Sprache)

60



**Regeln für leichte Sprache überprüfen:
Wie lang ist ein kurzer Satz?**

Annika Nietzio, Forschungsinstitut Technologie und Behinderung
(Leichte Sprache)

64

Deutsche Gebärden-Sprache (DGS) in digitalen Angeboten

72

Gebärdensprache in der neuen BITV – Wie sehen Lösungen aus?

Ralph Raule, Gebärdensprache

72

**Barrierefreies Internet – Erstellung von
Gebärdensprachfilmen für Behörden**

Jochen Zweig, Bundesministerium für Arbeit und Soziales

76

**Erfahrungsbericht – Einbindung von Gebärdensprache
und leichter Sprache in ein Internetportal**

Frank Reins, Forschungsinstitut Technologie und Behinderung

78

Gebärdensprachavatare im Internet – Möglichkeiten und Grenzen

Prof. Dr. Michael Kipp, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH

82

Zusammenfassung der Diskussion in der AG 1 / Ergebnisse

85

Arbeitsgruppe 2: Interaktive Systeme für die Arbeitswelt verständlich gestalten – Verständliche mobile Anwendungen (Apps)



Ausblick
(Leichte Sprache)

90

Interaktive Systeme für die Arbeitswelt verständlich gestalten

90

**Chancen und Schwierigkeiten bei der Implementierung einer
barrierefreien Informationstechnologie im Unternehmen**

Carsten Brausch, Integrationsamt Landschaftsverband Rheinland

92

Bloggen für Alle – Interaktive Systeme verständlich gestalten Susanne Böhmig, barrierefrei kommunizieren!	95
CABito – ein Medium zur Unterstützten Information Alfons Regler, Ulrichswerkstätten Schwabmünchen	96
Verständliche mobile Anwendungen (Apps)	102
Barrierefreiheit durch mobiles Internet Robert Freumuth, Stiftung MyHandicap gGmbH	102
Bedienbarkeit von Automaten im öffentlichen Raum Stephan Kurzenberger, Lebenshilfe für Menschen mit Behinderung e.V.	105
Apps & Accessibility – Mobiles Internet, aber bitte barrierefrei Ansgar Hein, anatom5 perception marketing GmbH	108
Zusammenfassung der Diskussion in der AG 2 / Ergebnisse	112
Arbeitsgruppe 3: eAccessibility in Europa – Individualisierbarkeit von Benutzerschnittstellen	
 Ausblick (Leichte Sprache)	116
eAccessibility in Europa	116
Kann ich Bücher am Computer lesen? Prof. Dr. Klaus Miesenberger, Institut Integriert Studieren, Johannes Kepler Universität Linz (JKU)	118
PDF und Barrierefreiheit – Was bringt hier der neue ISO-Standard PDF/UA Universal Accessibility? Markus Erle, Wertewerk	121
Individualisierbarkeit von Benutzerschnittstellen	129
Bedarfs- und fachgerechte Umsetzung von digitalen Informationen für Studierende David Smida, Barrierefreies Studieren an der Technischen Hochschule Mittelhessen zusammen mit dem BliZ	129

Videos barrierefrei einbinden – HTML5 oder doch lieber Flash? Jöran Kuschel, MATERNA GmbH	133
Cloud4all: Barrierefreiheit von unterschiedlichen Geräten Jutta Croll, Stiftung Digitale Chancen	135
Barrierefreiheit 2.0 – Ein neuer Ansatz für Verständlichkeit im Web Michael Schaten, TU Dortmund, Rehabilitationstechnologie	138
Zusammenfassung der Diskussion in der AG 3 / Ergebnisse	141
Abschlussplenum	
Vision des Projekts „Global Public Inclusive Infrastructure“ Prof. Dr. Gottfried Zimmermann, Hochschule der Medien Stuttgart	145
Podiumsdiskussion mit Vertretern aus den Bereichen Politik, Wirtschaft, Forschung, Gewerkschaft und Verbände	148
Aussteller	160
Mitwirkende	161
Organisation	168

Begrüßung durch den Di-Ji-Projektleiter

Prof. Dr. Christian Bühler



Prof. Dr. Christian Bühler bei seiner Begrüßung auf dem Di-Ji-Kongress

*Sehr geehrter Herr Fuchtel,
Sehr geehrter Herr Hüppe,
Sehr geehrte Frau Mascher,
Sehr geehrte Teilnehmerinnen
und Teilnehmer,*

ich begrüße Sie sehr herzlich zum Kongress „Verständlich informiert – im Job integriert“. Ich hoffe, Sie hatten eine gute Anreise. Das Projekt Di-Ji hat diesen Kongress vorbereitet. Auch die Mitarbeiter und Partner von Di-Ji begrüßen Sie herzlich.

Nun möchte ich das Projekt Di-Ji kurz vorstellen: Das Projekt Di-Ji – Digital informiert im Job integriert – befasst sich mit Fragen zur Teilhabe in Ausbildung und Arbeit. Es geht dabei um digitale Medien: Ein wichtiges Ziel von Di-Ji ist es, in der Öffentlichkeit ein Bewusstsein für Barrieren im Berufsalltag zu schaffen, also:

- Welche Barrieren gibt es für Menschen mit Behinderungen bei der Arbeit?

Ein weiteres Ziel ist, über Sinn und Zweck von Barrierefreiheit zu informieren, also:

- Warum ist es wichtig, dass Barrieren abgebaut werden?

Die Wirksamkeit von Barrierefreiheit und Universellem Design soll erhöht und auch unter qualitativen Gesichtspunkten beobachtet werden, also:

- Wie kann man Barrieren am besten abbauen oder dafür sorgen, dass Barrieren erst gar nicht entstehen?
- Und wie kann man nachsehen, ob die Barrieren auch tatsächlich abgebaut wurden?

Vor allem digitale Angebote in der Ausbildung und bei der Arbeit sollen für alle Menschen mit den unterschiedlichsten Behinderungen barrierefrei sein. Dazu soll und wird dieser Kongress beitragen.

Wir bedanken uns an dieser Stelle für die Unterstützung durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Die Förderung macht es möglich, diesen Kongress ohne einen Kostenbeitrag für die Teilnehmenden zu veranstalten!

Worum geht es heute und morgen nun genauer?

Für unseren Kongress ist die Behindertenrechtskonvention der Vereinten Nationen sehr wichtig. Seit der Ratifizierung vor 3 Jahren gilt die Konvention in Deutschland. Das heißt, Menschen mit Behinderungen in Deutschland haben ein Recht auf Inklusion – ein Recht, überall dabei zu sein.

Die Konvention greift dabei auch unsere Themen Arbeit und Barrierefreiheit in der Informations- und Kommunikationstechnik auf. In Deutschland gibt es schon viele Gesetze und Pläne, die die Umsetzung der Konvention unterstützen:

- das Sozialgesetzbuch 9,
- das Bundesbehindertengleichstellungsgesetz,
- die Gleichstellungsgesetze der Länder,
- die BITV 2.0 und
- die Aktionspläne zur Umsetzung der Konvention.

Das ist gut, und darüber sind wir froh.

Aber nichts geht von ganz alleine. Frau Ministerin von der Leyen hat bei einer Tagung im letzten Jahr gesagt, dass Politikerinnen

und Politiker Inklusion nicht alleine machen können. Dazu braucht man alle, die ganze Gesellschaft und natürlich auch die Menschen mit Behinderungen. Eine wichtige Aufgabe.

Ein zweite Grundlage für diesen Kongress ist die sich schnell verändernde Technik: Es gibt immer wieder und immer schneller neue Geräte, neue Software, neue Computerprogramme, die besser sein sollen als das, was wir bis jetzt hatten. Ich nenne als Beispiele Handys, Smartphones, also die etwas komplizierteren, oder auch Automaten, Geldautomaten oder Fahrkartenautomaten, oder Dinge, die sich soziale Netzwerke nennen, die eigentlich digitale Netzwerke sind.

Manchmal sind die neuen Sachen nicht barrierefrei und behindern die Menschen bei der Arbeit. Man kann sie barrierefrei machen, aber das dauert eine Weile – und kann ziemlich schwierig sein. Also müssen wir uns kümmern, und deshalb sind wir hier. Bei diesem Kongress wollen wir darüber sprechen, was man besser machen kann.

In der Diskussion der vergangenen Jahre wurde sehr stark auf die technischen Aspekte geschaut und weniger auf den Aspekt der Verständlichkeit von Informationen. Seit einem Jahr gibt es die BITV 2.0. Darin steht, dass man bei Computer-Programmen und Internet-Seiten noch mehr auf Verständlichkeit achten muss.

Andererseits hat es sich auch herumgesprochen, dass barrierefreie, verständliche Angebote im Wettbewerb von Vorteil sind. Man kann für mehr Kunden bessere



Produkte anbieten und sich so von den Wettbewerbern abheben. Auch bei der Arbeit hilft barrierefreie und verständliche Kommunikation. Dann bekommen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter alle wichtigen Informationen und können besser verstehen, worum es geht.

Es sind sehr viele Fragen damit verbunden, und wir können nicht alle auf diesem Kongress besprechen. Wir wollen einige besprechen, unter anderem ganz wichtig ist das Thema Verständlichkeit, vielleicht gibt es noch anderswo weitere Veranstaltungen, die sich mit den anderen Themen befassen.

Der Kongress befasst sich mit der Barrierefreiheit in der Informationsgesellschaft im Hinblick auf den beruflichen Alltag. Da ist einerseits die Barrierefreiheit der Technik wichtig. Dabei geht es um barrierefreies Internet, Zugang zu Automaten, den Einsatz von mobilen Geräten.

Auf der anderen Seite nützen alle Technik und Geräte nichts, wenn man die Inhalte nicht verstehen kann. Da geht es um

- die einfachste dem Inhalt angemessene Sprache,
- um das, was in der BITV Leichte Sprache genannt wird,
- um die leichte Bedienbarkeit von Anwendungen
- und um Angebote in deutscher Gebärdensprache.

Wie Sie sehen, ist das ein breites Feld.

Wir wollen miteinander herausfinden:

- Wo stehen wir heute, was läuft gut, wo gibt es noch Schwierigkeiten?
- Wie können wir die noch vorhandenen Barrieren abbauen?
- Wer kann dabei mithelfen?

Ich finde es sehr erfreulich und schön, dass so viele an diesem Kongress Interesse hatten, sich angemeldet haben. Wir mussten tatsächlich Anmeldungen zum Schluss ablehnen, weil wir hier nur maximal 150 Leute unterbringen können. Wir sind also sehr gespannt, was wir miteinander gemeinsam beraten. Allerdings, und das will ich gleich hier sagen, Sie werden das auch dann in der Diskussion merken, Sie können es den Leuten ja nicht am Kopf ansehen: Einige der gesellschaftlichen Gruppen sind nicht zu diesem Kongress gekommen. Das Interesse ist offenbar geteilt, das ist sicherlich ein Problem, über das wir später noch sprechen müssen – warum das so ist und was man da tun kann.

Auf der anderen Seite gibt es eben doch Leute, die das Thema Barrierefreiheit und Verständlichkeit, und das insbesondere im Beruf, wichtig finden, und wir freuen uns besonders, dass wir hier zwei Vertreter der Politik und Vertreterinnen und Vertreter der Behindertenverbände bei uns haben und sind sehr gespannt, was uns in den drei Grußworten dazu gesagt wird.

Ich bin mir sicher, Sie werden das mit dem Hintergrund Ihrer jeweiligen Häuser, aus den unterschiedlichen Perspektiven noch einmal verdeutlichen.

Grußwort der Präsidentin des Sozialverbands VdK Deutschland

Ulrike Mascher



Ulrike Mascher bei ihrem Grußwort auf dem Di-Ji-Kongress

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Namen des Sozialverbands VdK Deutschland möchte ich Sie herzlich auf diesem Kongress begrüßen. Ich wünsche den Teilnehmern anregende Informationen, fruchtbare Diskussionen und viele Anstöße für eine digitale Zukunft für alle Menschen.

Technik ist etwas Wunderbares. Sie macht das Leben leichter, ermöglicht Chancen, öffnet die Welt. Das Internet ist heute ein so selbstverständlicher Bestandteil unseres Lebens geworden, dass wir uns manchmal fragen, wie früher die Welt auch ohne Internet funktionieren konnte. Wir reden, lernen und arbeiten heute anders als noch vor 10, 15 Jahren. Jugendliche verabschieden sich mit den Worten: „Wir sehen uns dann auf Facebook!“ Die Großmutter hält

per Skype – also per Bildtelefon im Web – Kontakt zum Enkel, der ein Auslandsjahr in den USA macht. Manche Besprechung wird vom Büro ins Internet verlegt und kann vom Heimarbeitsplatz aus verfolgt werden.

Schöne neue Welt? Leider nicht für alle Menschen. Es gibt Faktoren, die immer noch viele Menschen von der Teilhabe an der digitalen Welt ausschließen.

Behinderung ist ein Faktor, aber ich möchte auf etwas anderes hinweisen, was in diesem Zusammenhang oft vergessen wird. Auch Alter ist ein Faktor.

Viele ältere Menschen sind nicht selbstverständlich in die Technik hineingewachsen, sie fühlen sich von der digitalen Welt teilweise abgehängt – mit spürbaren Folgen.



Ein Beispiel: Viele ältere Mitbürger sind nicht online, aber viele Dienstleistungen sind ins Internet hinein verschwunden. Fahrkarte kaufen, einen günstigen Stromtarif aussuchen, die Bedienungsanleitung für das gerade gekaufte Haushaltsgerät durchlesen, eine Reklamation ausführen – überall erscheint der freundliche Hinweis auf das Internet, und man möge dort die entsprechenden Formulare ausfüllen und am heimischen Drucker ausdrucken. Ohne die Unterstützung der Jüngeren oder technisch versierter Freunde wären manche Ältere heute bei solchen Dingen häufig verloren.

Doch entgegen aller Vorurteile sind Ältere nicht per se Technikfeinde. Neugierde ist keine Frage des Alters. Wir bieten beim VdK Bayern deshalb erfolgreich zum Beispiel Computerkurse an, die sich an eine ältere Zielgruppe wenden. Es geht nur darum, wie Ältere lernen, nicht ob sie es lernen.

Das Alter ist aber auch in anderer Hinsicht ein Faktor, der den Zugang zur digitalen Welt erschwert. Ich möchte jedem Handyhersteller empfehlen, einmal zu versuchen, das eigene Produkt in einem Alterssimulationsanzug zu testen. Dieser Anzug, den sich ein gesunder junger Mensch anziehen kann, simuliert die Einschränkungen, die ein älterer Mensch eben häufig hat: Man sieht nicht mehr gut, auch mit dem Hören gibt es Probleme, und mit der Feinmotorik klappt es auch nicht mehr so gut. Sprich: Die kleinen bunten Wunderwerke der Technik, die jetzt auf dem Markt sind, sind für viele ab einem bestimmten Alter nicht mehr zu bedienen.

Dass das Älterwerden oftmals mit eingeschränkter Mobilität einhergeht, können wir nicht ändern. Daraus Hindernisse zu machen, aber schon.

Das wäre wirtschaftlich auch zu kurz gedacht. Denn die Älteren als Zielgruppe mit den eigenen Produkten nicht mitzunehmen, zeugt von sehr schlechtem Marketing. Die Rechnung ist ganz einfach: Der Anteil Älterer an der Bevölkerung wächst. Zukunftsfähig sind Produkte also nur, wenn sie auf dieses Marktsegment Bezug nehmen, denn ältere Kunden sind keine „Randgruppe“. Das heißt, hier müssen die Hersteller nachbessern. Darin liegt für mich – und damit komme ich wieder auf das Thema dieses Kongresses zurück – eine gewisse Hoffnung, denn von diesen Entwicklungen könnten auch Menschen mit Behinderung profitieren.

Ältere und Menschen mit Behinderung haben, was den Zugang zur digitalen Welt betrifft, nämlich ein ähnliches Anliegen: Weg mit den Barrieren. Und für beide Bevölkerungsgruppen gilt: Sie werden größer. Schon heute leben in Deutschland fast zehn Millionen Menschen mit einer Behinderung. Das sind mehr Einwohner, als beispielsweise in Österreich leben.

Und es ist anzunehmen, dass die Zahl der Menschen mit Behinderung noch weitaus größer ist. Es gibt schließlich keine Verpflichtung, sich einen Schwerbehindertenausweis ausstellen zu lassen. Manche scheuen diesen offiziellen Schritt sogar und wollen lieber nicht den Stempel „behindert“ haben. Kaum statistisch erfasst sind auch Menschen mit chronischen oder psychischen Erkrankungen. Deshalb sind

längst nicht alle Menschen offiziell gezählt, die mit einer Behinderung leben.

Was viele vergessen: Behinderung kann jeden treffen. Nur vier Prozent aller Behinderungen sind angeboren, die anderen werden – wie es im Amtsdeutsch heißt – im Laufe des Lebens „erworben“. Gerade im letzten Drittel des Arbeitslebens steigt die Zahl der Schwerbehinderten sehr deutlich an. Ein barrierefreier Zugang zur digitalen Welt wird also auch in der Arbeitswelt immer wichtiger, um dem Kollegen oder der Kollegin, der oder die nun durch Unfall oder Krankheit eingeschränkt ist, weiterhin eine Erwerbstätigkeit zu ermöglichen.

Im Wandel der Arbeitswelt liegen gerade für Menschen mit körperlichen Behinderungen auch neue Chancen. Denn dank digitaler Techniken können körperliche Defizite am Arbeitsplatz heute viel leichter ausgeglichen werden. Es liegt also nicht an den Möglichkeiten, sondern wie so oft am guten Willen.

Unsere Gesellschaft muss ein Interesse daran haben, die Erwerbstätigkeit dieser Personengruppen zu ermöglichen. Schon aus Eigennutz, denn auf das Fachkräftepotenzial, das in Menschen mit Behinderung steckt, können wir nicht einfach verzichten. Und schließlich gehört es sogar zu den Grundrechten, dass niemand wegen seiner Behinderung benachteiligt werden darf. Die UN-Behindertenrechtskonvention hat das noch einmal sehr deutlich gemacht.

Grundrechte dürfen nicht vom guten Willen einzelner Arbeitgeber oder Kostenträger abhängen. Technologien wie das Internet barrierefrei zu gestalten, gehört zur Umsetzung dieses Grundrechts wesentlich dazu. Hier ist noch viel zu tun, und dieser Kongress ist ein wichtiger Schritt in die Zukunft.

Ich wünsche Ihnen einen erfolgreichen Verlauf Ihrer Veranstaltung!



Das Publikum hört Ulrike Mascher aufmerksam zu.

Grußwort des Parlamentarischen Staatssekretärs im Bundesministerium für Arbeit und Soziales

Hans-Joachim Fuchtel



Hans-Joachim Fuchtel bei seinem Grußwort auf dem Di-Ji-Kongress

Herr Staatssekretär Fuchtel wies zu Beginn des Kongresses in seinem Grußwort auf die Bedeutung der Beseitigung digitaler Barrieren hin. Dies sei die Voraussetzung, um einen Zugang für Menschen mit Behinderungen zu Information und Kommunikation im Arbeits- und im Alltagsleben zu schaffen.

Es sei gut, dass die Verbände Veranstaltungen dieser Art auch im Zusammenhang mit dem Nationalen Aktionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention organisieren. Gerade im Bereich der Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung sei noch viel zu tun.

In seiner Rede stellte Herr Staatssekretär Fuchtel mehrere Modellprojekte als gelungene Beispiele für den Einsatz von Mitteln des Ausgleichsfonds zur Förderung der

Beschäftigungssituation schwerbehinderter Menschen vor.

Dazu gehörten zum Beispiel die Projekte:

- www.imhplus.de
Informationen für gehörlose und schwerhörige Menschen mit zusätzlichen Handicaps
- www.vibelle.de
Visuelles zu Beruf, Leben und Lernen
- www.gateway-online.de
Studium und Karriere ohne Barriere

Herr Staatssekretär Fuchtel machte in seinem Vortrag deutlich, dass die Herausforderung zukünftig darin liegen wird, die Erkenntnisse, die unter anderem in diesen

und anderen Projekten gewonnen wurden, verstärkt in die Wirtschaft zu transportieren.

Auch dass die Bundesländer jetzt im Zusammenhang mit der BITV 2.0 des Bundes mit der Weiterentwicklung ihrer Barrierefreien Informationstechnik-Verordnungen begonnen haben, begrüßte Herr Staatssekretär Fuchtel in seiner Rede.

Eine weitere anstehende Aufgabe, auf die er in seinem Vortrag hinwies, ist die Prüfung des Behindertengleichstellungsgesetzes, die jetzt nach zehn Jahren ansteht. Anregungen und Beiträge werde das Ministerium gerne entgegen nehmen.

(Beitrag über das Grußwort redaktionell vom FTB erstellt.)



Das Publikum folgt den Ausführungen des Parlamentarischen Staatssekretärs.

Grußwort des Beauftragten der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen

Hubert Hüppe



Hubert Hüppe beim Grußwort: Er fand sich selbst früher in der digitalen Welt nicht zurecht.

*Herr Professor Bühler,
liebe Frau Mascher,
lieber Hans-Joachim Fuchtel,
meine Damen und Herren,*

vielen Dank für die Einladung.

In der Tat war mir nicht so ganz wohl dabei zuzusagen, weil ich in der digitalen Welt und neuen Medien nicht so bewandert bin. Als Abgeordneter hatte ich immer Mitarbeiter im Büro, die das übernommen haben. Zu Hause hat sich meine Frau darum gekümmert, die Informatik studiert hat. Seitdem ich Behindertenbeauftragter der Bundesregierung bin, beschäftige ich mich jetzt mehr damit. Auch in diesem Bereich habe ich die Erfahrung gemacht, dass man die Menschen mit

Behinderung einbeziehen muss, sie sind die Experten. Als ich mich beispielsweise einmal mit einem blinden Programmierer von einem Softwareunternehmen getroffen habe, da fing ich gleich an, nach den Nachteilen von Handys mit Touchscreen-Bildschirm zu fragen. Dann holte er sein iPhone raus und sagte: „Nee, nee, das ist das Beste überhaupt, was es gibt. Mit VoiceOver funktioniert das einwandfrei.“

Und so ist es natürlich, dass neue Medien Alltag geworden sind, inzwischen selbst bei mir, weil ich einfach gemerkt habe, dass man ohne Internet nicht mehr auskommt, abgeschnitten ist. Das heißt aber auch, dass Menschen, die sich wegen fehlender Barrierefreiheit nicht frei im Internet bewe-

gen können, von Informationen und Teilhabemöglichkeiten ausgeschlossen sind. Sie können nicht neue Medien nutzen, um mit anderen Menschen in Kontakt zu treten, zu arbeiten oder einzukaufen. Inklusion kann also nur gelingen, wenn man Barrierefreiheit auch im Internet und in den digitalen Hard- und Softwarebereichen schafft. Und das betrifft alle Bereiche, in denen inzwischen digitale Informationen selbstverständlich sind: Internet, aber inzwischen auch Handys und Automaten.

Es gibt ja eine ganze Menge Menschen, auch viele ältere Menschen, die inzwischen deswegen nicht mehr mit der Bahn fahren – nicht, weil sie nicht mit dem Aufzug auf den Bahnsteig gelangen können, sondern weil sie gar nicht mehr wissen, wie sie an eine Fahrkarte kommen sollen. Und auch das hat etwas mit Inklusion zu tun und das trifft dann längst nicht mehr nur Menschen mit Behinderungen. Das gilt etwa auch für Menschen, die die deutsche Sprache nicht gut verstehen oder auf Leichte Sprache angewiesen sind und viele andere Gruppen, die ja, wenn man Inklusion weit versteht, auch mit dazugehören.

Auch bei der Suche nach einer Arbeitsstelle werden digitale Medien immer wichtiger. Im Beruf selber geht das natürlich weiter und da sind barrierefreie Software und eine ausreichende technische Ausstattung mit der richtigen Hardware, etwa für Menschen mit einer Körperbehinderung oder für blinde Menschen, erforderlich.

Und auch bei beruflichen Fortbildungen muss auf Barrierefreiheit geachtet werden. Auch das ist ja ein wichtiges Thema im Berufsleben, weil Berufstätige, die nicht an Fortbildungen teilnehmen können, in vielen

Bereichen schnell abgehängt sind. Auch hier ist es ja so, dass die Lernmaterialien immer häufiger fast nur noch über das Intranet oder Internet laufen.

Und wie gesagt, nicht nur im Berufsleben ist ein barrierefreies Internet wichtig. Inzwischen kenne ich auch in meinem Bekanntenkreis eine ganze Menge Leute, die sich über das Internet kennengelernt und auch hinterher geheiratet haben. Auch um sich allgemeine Informationen zu beschaffen, ist das Internet mittlerweile unverzichtbar. Viele nutzen das Netz für die Suche nach Wohnungen, nach Büchern und Haushaltsgeräten, es geht um die Schulzeiten für Kinder, die Öffnungszeiten von Schwimmbädern und Behörden, um Freizeitangebote. Die Information kann man sich mittlerweile ja überall von unterwegs mobil holen. Aber auch in Verwaltung und Justiz, sowie für die Teilhabe an der Politik wird das Internet, wird die digitale Information und Kommunikation immer wichtiger. Und deswegen müssen wir auch da schauen, wie wir alle Menschen mitnehmen können.

Das gilt allerdings nicht nur für den digitalen Bereich. Ich stelle fest, dass es inzwischen eine ganze Menge Menschen gibt, die aus unserem – Frau Mascher wird das bestätigen können – die aus diesem System herausfallen, weil sie mit den Formularen, die sie zugeschickt bekommen, überhaupt nicht mehr fertig werden. Dass sie gar nicht mehr wissen, wie sie das alles bewältigen sollen. Das gilt übrigens gerade auch für junge Menschen. Ich kenne viele junge Menschen, die haben irgendwelche Anträge nicht ausgefüllt, sind dann aus dem System rausgefallen und fallen dann erst wieder zwei Jahre später auf, weil sie sich so lange vielleicht irgendwie über Wasser halten konnten. Und je länger sie raus



sind, umso schwieriger wird es ja, sie wieder rein zu bekommen. Das merken wir nicht nur beim Thema digitale Informationen, das merken wir bei allen gesellschaftlichen Themen, wenn wir über Inklusion sprechen.

spreche, dass ich sage, es darf auch keine Gruppe geben, von der man sagt: Aber die können wir jetzt nicht in die Gesellschaft aufnehmen. Und ich habe vor kurzem in einer Einrichtung jemanden getroffen, der



Die Zuhörer beim Grußwort von Hubert Hüppe

Wer nicht von Kind auf gelernt hat, mit Menschen mit Behinderungen umzugehen, wird es im Erwachsenenleben schwerer haben, mit behinderten Menschen umzugehen. Und leider ist es dann auch so, dass die nicht behinderten Menschen dann, wenn sie etwa selbst Unternehmer sind, meinen, behinderte Menschen könnten viele Dinge vielleicht nicht, und deswegen werden sie sie oft nicht einstellen. Und das ist für die Menschen mit Behinderungen ein großes Problem und zunehmend übrigens auch für die Wirtschaft ein großes Problem. Und wenn man immer beklagt, man hätte keine Fachleute, dann sollte man da in dem Bereich und in die Gruppe von Menschen mit Behinderungen mal mehr hineinschauen, denn da wäre, auch unter anderem mit digitalen Möglichkeiten, mehr erreichbar, als das heute der Fall ist. Es gehört auch immer dazu, wenn ich sonst über Inklusion

einen sehr hohen Unterstützungsbedarf hat und der nicht in der Lage ist, sich ohne Weiteres aus dem Haus zu begeben. Er hatte aber Zugang zum Internet. Er schrieb eine Zeitung und beteiligte sich an Zeitungen für Menschen mit Behinderungen. Er bekam, wie Sie es schon sagten, über Skype seine Botschaften, nicht nur per Text, sondern auch über Ton und Bild. Und das gilt ähnlich für Menschen, die aufgrund ihrer Behinderung die Lautsprache nicht benutzen können. Ich meine jetzt nicht gehörlose Menschen, das ist auch eine wichtige Gruppe, sondern Menschen, deren Muskulatur im Mundbereich das nicht zulässt. Vor etlichen Jahren, als ich anfing, mich um Behindertenpolitik zu kümmern, war ich auf einem Kongress, an dem nur Menschen mit Behinderung teilnahmen. Da habe ich einen behinderten Menschen getroffen, der eben nicht sprechen konnte. Ich habe gedacht,

dass das wohl schwierig wird, Inklusion für Menschen wie ihn zu bewerkstelligen. Am anderen Tag habe ich dann festgestellt, dass er alles mitbekommen hatte und alles kommentiert hat. Sie kennen das: Über einen Punkt oben auf der Stirn konnte er sich über ein Computersystem mitteilen. Das hat mir auch gezeigt, wie leicht man erkennt, welche Fähigkeiten ein Mensch hat und wie leicht Vorurteile und Vorbehalte entstehen. Auch hier spielen die Möglichkeiten digitaler Medien eine große Rolle.

Und es gibt weiter in vielen Bereichen Handlungsbedarf. Ich nenne nur mal ein Beispiel, an das ich jetzt gerade denke, das sind diese neuen TAN-Generatoren. Die sind längst noch nicht in jeder Hinsicht barrierefrei. Ein anderes Beispiel sind Gebärdensprachvideos, die längst noch nicht selbstverständlich sind, weil immer noch die meisten denken, und das habe ich früher auch gedacht: „Wieso, die können doch lesen.“ Aber das zwischen der Grammatik der Gebärdensprache und der Grammatik der Schriftsprache oder Lautsprache doch große Unterschiede bestehen und ein Verständnis für Lautsprache am besten entwickelt wird, wenn man die Wörter hört, ist oft immer noch

nicht bekannt. Deswegen war ich damals auch einer der ersten Bundestagsabgeordneten – ich glaube sogar der erste Bundestagsabgeordnete – der Gebärdensprachvideos auf seine Internetseite gestellt hat.

Ich hoffe natürlich, dass dieser Kongress dazu beiträgt, aufzuklären, zu informieren. Dieser Kongress hat den großen Vorteil, dass er von der BAG SELBSTHILFE veranstaltet ist, da sitzen die Fachleute. Ich gebe zu, ich hätte mich auch gefreut, wenn die Wirtschaft hier stärker vertreten wäre. Aber trotzdem sollten wir nicht aufhören, an die Wirtschaft heranzutreten und auf die Chancen von mehr Teilhabe hinzuweisen. In einigen Regionen ist es ja schon heute so, dass Fachkräfte dringend gesucht werden und dann Unternehmer eben auch Gruppen mehr in den Blick nehmen, die sie bisher nicht berücksichtigt haben. Viele gute Beispiele zeigen, dass beide profitieren: die Menschen mit Behinderung und die Unternehmen. Die digitale Welt bietet hier auch eine Menge Möglichkeiten. Wir müssen nur sehen, dass diese Möglichkeiten genutzt werden können.

Vielen Dank.

Verständlichkeit in der Barrierefreien Informations- technik-Verordnung (BITV) 2.0

Kai Morten, Bundesministerium für Arbeit und Soziales



Kai Morten brachte den Zuhörern die BITV 2.0 näher.

Die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV) basiert auf den internationalen Empfehlungen des „World Wide Web-Consortiums – W3C“, den sogenannten „Web Content Accessibility Guidelines“, die wiederum von einer speziellen Arbeitsgruppe des W3C, der „Web Accessibility Initiative“, entwickelt worden sind. Man spricht daher auch von den „WAI-Guidelines“. Diese Richtlinien erläutern, wie Webseiten für Menschen mit Behinderungen gestaltet sein müssen, damit sie weitestgehend barrierefrei nutzbar sind. Im Kern werden dabei Lösungen aufgezeigt, um Verständnisprobleme von Inhalten einer Webseite (durch Leseschwierigkeiten, kognitive Schwierigkeiten), visuelle Probleme bei der Wahrnehmung der Webseite als Ganze (durch Blindheit, Farb- und Fehlsichtigkeit)

und Bedienungsprobleme (Tastatur, Maus, zusätzliche Hilfemittel/ Ein- und Ausgabegeräte) zu umgehen.

Überarbeitung der BITV nach Evaluierung

Die BITV vom 17. Juli 2002 war drei Jahre nach Inkrafttreten auf Ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Die Evaluierung hat gezeigt, dass bei einer Anpassung der BITV der neueste Stand der Technik zugrunde gelegt werden sollte. Zu diesem Zeitpunkt befanden sich die „Web Content Accessibility Guidelines“ in ihrer Version 2.0 bereits in Entwicklung und wurden Ende 2008 als WCAG 2.0 verabschiedet. Bei der Novelisierung der BITV stand somit im Vordergrund, diese an die neuen WCAG 2.0 anzupassen. Ne-

ben den neuen technischen Standards sollten darüber hinaus auch die Belange gehörloser Menschen und von Menschen mit geistiger Behinderung oder Lernbehinderung stärker berücksichtigt werden. Außerdem wurde vonseiten der Behörden der Wunsch nach praktischen Umsetzungshilfen an das BMAS herangetragen. Die BITV 2.0 ist vor gut einem Jahr, am 21. September 2011, im Bundesgesetzblatt verkündet und daraufhin einen Tag später, am 22. September 2011 in Kraft getreten.

Die BITV 2.0

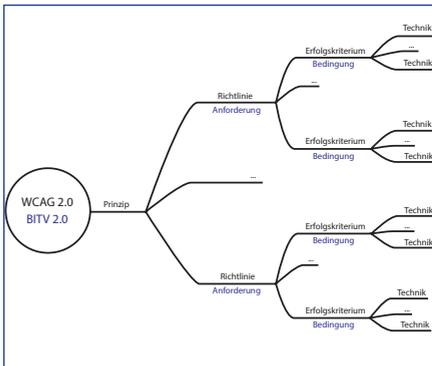
Der kurze Verordnungstext mit gerade einmal sechs Paragraphen ist weitgehend identisch zur bisherigen BITV. Neu ist die Regelung in § 3 Absatz 2, nach der zukünftig auch Informationen in Leichter Sprache und in Deutscher Gebärdensprache zur Verfügung gestellt werden müssen. Näheres hierzu regelt die neue Anlage 2 der BITV 2.0. Wie bei der BITV 1.0 gibt es gestaffelte Übergangsfristen zur Anpassung bestehender Webseiten an die neuen Vorschriften. Die Anforderungen der Anlage 2 sind spätestens ab dem 23. März 2014 verpflichtend einzuhalten, eine frühere Umsetzung sollte jedoch für die meisten Ressorts und ihre Geschäftsbereiche möglich sein.

In der Tabelle sind zunächst die unterschiedlichen Terminologien von WCAG 2.0 und BITV 2.0 gegenübergestellt. Der Aufbau der WCAG 2.0 ist in die BITV 2.0 übernommen worden. Die WCAG sprechen aber von „**Richtlinien**“ (guidelines) und „**Erfolgskriterien**“ (requirements / success criteria). Statt der Begriffe der englischen Richtlinie sind in der BITV 2.0 die bereits in Deutschland besser bekannten Begriffe „**Anforderungen**“ und „**Bedingungen**“ der ersten BITV weiter verwendet worden.

Die WCAG 2.0 sehen eine Dreistufigkeit vor, wann und in welchen Fällen ein Webauftritt eine bestimmte Richtlinie oder ein Erfolgskriterium erfüllen muss. Da ein einfaches „A“ aber noch nicht allein die hohen Anforderungen an die Barrierefreiheit einer Webseite erfüllt, gilt für die BITV 2.0 – wie auch bereits bei der BITV 1.0 – dass die Anforderungen der WCAG-Stufen „A“ und „AA“ zu einer **Priorität I** zusammengefasst sind. Daraus folgt, dass die technischen Bedingungen der Anlage der BITV 2.0 grundsätzlich darauf abzielen, das WCAG-Level „AA“ durchgehend anzuwenden. Die WCAG-Stufe „AAA“ entspricht dann der **Priorität II** der BITV 2.0, die jedoch nur bei zentralen Einstiegsseiten zu einem Webauftritt bzw. bei Web-Portalen wie www.bund.de oder auch www.einfach-teilhabe.de anzuwenden sind.

Struktur WCAG 2.0	Struktur BITV 2.0 Anlage 1
Prinzipien	Prinzipien
Richtlinien	Anforderungen
Erfolgskriterien	Bedingungen
Glossar	Glossar

Struktur der BITV 2.0 in Anlehnung an die WCAG 2.0.



Konzept der BITV 2.0 (vgl. BITV-Lotse online unter www.bitv-lotse.de).

Die Abbildung verdeutlicht das Konzept, das bei WCAG 2.0 und BITV 2.0 im Aufbau der Standards identisch verläuft. Bis zu dieser Ebene sind beide Standards technologieunabhängig formuliert. Der Bezug zu einzelnen Web-Technologien wird erst in den dahinterliegenden **Technik-Dokumenten** hergestellt.

Die Standards der BITV 2.0 und WCAG 2.0 sind gleich und bestehen auch aus den gleichen vier grundsätzlichen **Prinzipien**. Diese werden in der BITV 2.0 durch jeweils unterschiedliche Anzahl allgemein formulierter **Anforderungen** bzw. in den WCAG 2.0 durch Richtlinien genauer beschrieben. Die Anforderungen wiederum werden durch **Bedingungen** bzw. in den WCAG 2.0 durch Erfolgskriterien konkretisiert. Die verschiedenen Ebenen ermöglichen es, auf die unterschiedlichen Erwartungen und Bedürfnisse der Zielgruppen einzugehen. Bis zu diesen Ebenen sind beide Standards technologieunabhängig formuliert. Der Bezug zu einzelnen Web-Technologien wird erst in den darunterliegenden **Technik-Dokumenten** („Techniques“) hergestellt.

Die Technik-Dokumente umfassen ausreichende und empfohlene Techniken sowie eine Dokumentation verbreiteter Fehler mit zahlreichen Beispielen, weiterführenden Verweisen und Quelltextauszügen. Diese Dokumente sind in den WCAG 2.0 nur dazugehörige, nicht-normative Dokumente. In die BITV 2.0 sind sie daher nicht aufgenommen worden. Ein Verweis zu den Technik-Dokumenten der WCAG 2.0 wird jedoch hergestellt, da sie für die Web-Entwicklung und die Einhaltung der Standards eine wichtige Unterstützung darstellen. Die Technik-Dokumente werden regelmäßig überarbeitet und ergänzt, um mit den neuesten Entwicklungen des barrierefreien Webdesigns Schritt zu halten.

Wie bereits dargestellt, sind die allgemein formulierten Anforderungen und Bedingungen der Barrierefreien-Informationstechnik-Verordnung (BITV) 2.0 in vier grundlegenden Prinzipien geordnet. Die Berücksichtigung dieser vier Prinzipien ist die Voraussetzung zur Erstellung barrierefreier Web-Inhalte, die von allen Menschen genutzt werden können. Die Prinzipien lauten:

- **Wahrnehmbarkeit**

In der BITV 2.0 wird dieses Prinzip näher erläutert durch: „Die Informationen und Komponenten der Benutzerschnittstelle sind so darzustellen, dass sie von den Nutzerinnen und Nutzern wahrgenommen werden können.“

- **Bedienbarkeit**

In der BITV 2.0 wird dieses Prinzip näher erläutert durch: „Die Komponenten der Benutzerschnittstelle und die Navigationen müssen bedient werden können.“

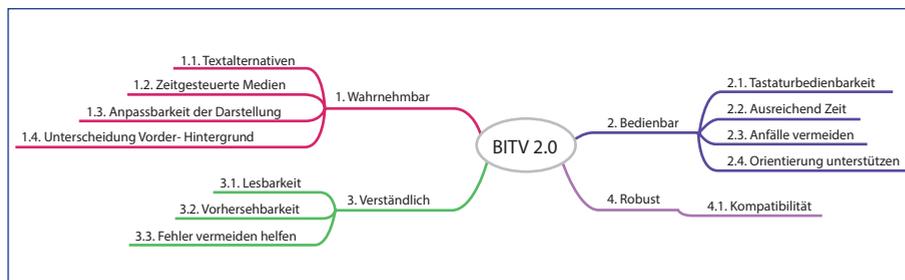
- **Verständlichkeit**

In der BITV 2.0 wird dieses Prinzip näher erläutert durch: „Die Informationen und die Bedienung der Benutzerschnittstelle müssen verständlich sein.“

- **Robustheit**

In der BITV 2.0 wird dieses Prinzip näher erläutert durch: „Inhalte müssen so robust sein, dass sie von möglichst allen Benutzeragenten, einschließlich assistiven Technologien, zuverlässig interpretiert werden können.“

Für gehörlose Menschen, die von Geburt an gehörlos sind, ist die Deutsche Gebärdensprache ihre Muttersprache, die deutsche Schriftsprache eine komplexe Fremdsprache, die sie nur bedingt verstehen. Insbesondere in der Vergangenheit haben gehörlose Menschen in ihrer Schulzeit fast ausschließlich die Gebärdensprache gelernt, sodass ihnen die (komplexe) Schriftsprache fremd ist. Diese Menschen benötigen einen grundlegenden Zugang zur öffentlichen Verwaltung, um ihre Belange selbst zu besorgen. Dies gilt auch für den elektronischen Weg. Im Übrigen ist die Deutsche Gebärdensprache nach dem Behin-



Überblick über die BITV 2.0 (vgl. BITV-Lotse online unter www.bitv-lotse.de).

In der obigen Abbildung ist zum Beispiel der Pfad nachvollziehbar, dass unter dem Prinzip „Wahrnehmbar“ (1.) eine Textalternative (1.1) für ein Bild oder eine Grafik einzusetzen ist. Über das Prinzip „Bedienbar“ (2.) wird sichergestellt, dass ein Screenreader für eine blinde Person dann auch die richtige Stelle findet, um diesen Alternativtext vorlesen zu können, oder die Navigation auf der Webseite durch Tastaturbefehle möglich ist.

„Verständlichkeit“ (3. Prinzip) spricht für sich und mit dem Prinzip „Robustheit“ wird (4.) die Kompatibilität (4.1) beispielsweise zu Techniken und assistiven Ein- und Ausgabegeräten (z. B. Braillezeile) sichergestellt.

derengleichstellungsgesetz des Bundes bereits seit 2002 als eigenständige Sprache anerkannt, und gehörlose Menschen haben im Rahmen eines Verwaltungsverfahrens auch bereits seit 2002 einen Anspruch auf einen Gebärdendolmetscher, um mit einer Behörde zu kommunizieren.

Grundsätzlich muss jede Behörde erst einmal nur ein Video für den kompletten Webauftritt entsprechend § 3 Absatz 2 BITV 2 erstellen. Dieses muss auf der Startseite verfügbar sein. Es soll insbesondere Informationen in Deutscher Gebärdensprache über die jeweilige Behörde, ihre Aufgaben bzw. Dienstleistungen und Anlaufstellen bzw. Kontaktmöglichkeiten enthalten. Es soll ebenfalls Hinweise zur Na-



avigation, insbesondere zum grundsätzlichen Navigationsprinzip, enthalten. Sofern es weitere Informationen in diesem Webauftritt in Deutscher Gebärdensprache gibt, muss an dieser Stelle auf diese Informationen verwiesen (z. B. verlinkt) werden. Ein solches erklärendes Gebärdenvideo muss spätestens ab dem 23. März 2014 angeboten werden. Gleiches gilt im Übrigen für einen auf der Startseite einzubindenden Text in Leichter Sprache.

Bei der barrierefreien Bereitstellung von Videos innerhalb des Webauftrittes gelten außerdem die Bedingungen der Priorität I, d. h., es müssen vor allem die Bedingungen 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4 und 1.2.5 beachtet werden, sprich erweiterte Untertitel und Textalternativen angeboten werden (Audiodeskription oder Volltextalternative). Bei Live- bzw. tagesakaktuellen Medien unterstützen wir einen pragmatischen Ansatz, denn es ergibt sich in der Praxis, dass Alternativen hier nur selten zeitgleich und umfassend zur Verfügung stehen können. Eine textliche Alternative im Nachgang sollte zu gegebener Zeit jedoch ergänzt werden. Bei Portalangeboten (z. B. das Angebot www.bund.de) sind darüber hinaus die Bedingungen der Priorität II zu beachten.

Leichte Sprache ist eine besonders leicht verständliche Ausdrucksweise. Leichte Sprache soll vor allem Menschen mit Lernschwierigkeiten und geistiger Behinderung das Verstehen von Texten erleichtern. Sie bietet aber auch Menschen mit Migrationshintergrund einen verständlichen Zugang zu Informationen. Es gilt das Gleiche wie bei den Gebärdensprachvideos. Das heißt: Nicht zu jeder Seite ist ein Text in Leichter Sprache zu erstellen, sondern ein Text in Leichter Sprache für den kompletten Webauftritt. Dieser muss auf der Startseite verfügbar sein. Er soll insbesondere

Informationen über die jeweilige Behörde, ihre Aufgaben bzw. Dienstleistungen und Anlaufstellen bzw. Kontaktmöglichkeiten enthalten. Er soll ebenfalls Hinweise zur Navigation, insbesondere zum grundsätzlichen Navigationsprinzip, enthalten. Sofern es weitere Informationen in diesem Webauftritt in Leichter Sprache gibt, muss an dieser Stelle auf diese Informationen verwiesen (z. B. verlinkt) werden.

Leichte Sprache

→ Texte können von den Internet-/ Fachverantwortlichen entsprechend der Vorgaben der Anlage 2 selbst erstellt werden

→ Umsetzung wird durch Hilfen, Schulungen und Workshops unterstützt

Gebärdensprache

→ Beauftragung von Gebärdendolmetschern zur Darstellung der Informationen

→ Aufzeichnung der Darstellungen und Upload

→ Umsetzungshilfen werden bereitgestellt

Mögliche Lösungen neben der Vergabe eines professionellen Auftrags.

Die vorausgehenden Tabellen zeigen eine kurze Übersicht mit Lösungen zur Herstellung von Texten in Leichter Sprache und von Gebärdensprachvideos. Die bisherigen Rückmeldungen aus den Behörden zeigen,

dass Texte in Leichter Sprache oft bei professionellen Übersetzungsbüros in Auftrag gegeben werden und auch DGS-Videos eher beauftragt als selbst hergestellt werden. Die Kosten hierfür können variieren. Übersetzungen von Info-Texten über Web-Auftritte in Leichter Sprache liegen in der Regel gut unter 500 Euro. Die dazugehörigen Gebärdenvideos entsprechend den BITV 2.0-Kriterien konnten für unter 1.000 Euro erstellt werden.

Umsetzung – Informationen

Zwei Informationsveranstaltungen in Bonn und Berlin haben im vergangenen Jahr mit großem Zuspruch aus den Geschäftsbereichen der Bundesverwaltung stattgefunden. Ebenso gibt es Informationsaustausche mit den Internetverantwortlichen der Ressorts und Kontakte zu den Bundesländern, die gerade dabei sind, ihre Landesvorschriften an die BITV 2.0 anzupassen.

Nach Artikel 9 der Behindertenrechtskonvention sollen die Vertragsstaaten geeignete Maßnahmen treffen, um betroffenen Kreisen Schulungen zu Fragen der Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderungen anzubieten. Der Schwerpunkt unserer begleitenden Maßnahmen liegt daher auf der Entwicklung eines Praxisleitfadens für den Bereich der barrierefreien IT zur bestmöglichen Umsetzung der BITV 2.0. Denn sowohl die Rückmeldungen der Ressorts an das BMAS, wie auch die Anfragen der Behörden an das für die Beratung zur Umsetzung der BITV zuständige Bundesverwaltungsamt (BVA) zeigen, dass die Mitarbeiter in den Behörden nicht überall über die umfassenden technischen Kenntnisse verfügen, um die Anforderungen und Be-

dingungen auf relevante praktische Bereiche anzuwenden.

Das BMAS hat daher im Rahmen der öffentlichen Vergabe eines Vorhabens den Auftrag zur Erstellung eines „Web-Guides“ für Verwaltungen erteilt. Ziel ist die Entwicklung und Bereitstellung eines Praxis-Leitfadens für Verwaltungen, der insoweit dieser Notwendigkeit, Informationen und Schulungsmaterialien für die Verwaltung bereitzustellen, Rechnung trägt, sodass diese ihre Informationen barrierefrei aufbereiten können. Dabei handelt es sich um einen Online-Leitfaden, der die Hintergründe der BITV praktisch erläutert und mit Beispielen, Tipps und Tools zeigt, wie Barrierefreiheit in einzelnen Bereichen umgesetzt werden kann.

Anstelle des Arbeitstitels „Web-Guide für öffentliche Verwaltungen“ ist inzwischen von den Projektbeteiligten in Abstimmung mit dem BMAS ein etwas griffigerer und einprägsamerer Name für das Projekt gefunden worden. Es trägt die Bezeichnung „**BITV-Lotse**“ und ist mit einem dazu passenden Logo versehen. Inhaltlich soll der Web-Guide praktische Handlungsanleitungen zur barrierefreien Gestaltung von Webauftritten bieten und die Umsetzung der BITV 2.0 durch die Bundesbehörden unterstützen. Hierfür sind unter Berücksichtigung der Erfahrungen der Bundesbehörden, der Inhalte der BITV 2.0 sowie der WCAG 2.0 (Grundlage der BITV 2.0) praxisnahe Informationen zum Selbststudium bei Bedarf (wenn Webseiten bzw. -auftritte zu erstellen sind) bzw. für Schulungen aufzubereiten. Dabei soll auch dargestellt werden, wie Webauftritte barrierefrei gestaltet werden können und wie dies durch die Re-



dakteure geprüft werden kann. Im Einzelnen sollen Schwerpunkte bzw. bekannte Schwierigkeiten in der Praxis bzw. typische Inhalte von Webauftritten angesprochen werden. Es sollen auch flankierende Informationen zu den Rahmen von BITV 2.0 und WCAG 2.0 sowie zu den dazugehörigen Vorgängerregelungen enthalten sein. Da die BITV 2.0 die zuvor geltende BITV ablöst, sind auch Informationen aufzubereiten, die darstellen, welche Besonderheiten beim Wechsel von BITV zu BITV 2.0 zu beachten sind.

Die Schaubilder zur Struktur und den Prinzipien der BITV 2.0 wurden im Übrigen mit freundlicher Genehmigung des Entwicklungsteams aus dem Entwurf des BITV-Lotsen entnommen.

Die Vergabe des Auftrages erfolgte nach einem Bieterwettbewerb an das Institut FTB – Forschung Technologie und Behinderung der evangelischen Stiftung Volmarstein. Die Ergebnisse werden – wegen der Relevanz nur für das Internet – im Internet zur Verfügung gestellt: Hierfür wurde eine eigene Domain eingerichtet: www.bitv-lotse.de. Die Informationen stehen zudem auch allen interessierten Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen der Privatwirtschaft zur Verfügung. Die Bundesstelle für Informationstechnik (BIT) beim Bundesverwaltungsamt, www.bit.bund.de, wird die Behörden bei Fragen zur Umsetzung der BITV weiterhin beraten.

(Beitrag redaktionell durch das FTB bearbeitet.)

Verweise auf hilfreiche weiterführende Webseiten

- Digital informiert – im Job integriert (Di-Ji Projekt): www.di-ji.de
- Barrierefrei informieren und kommunizieren (BIK-Projekt): www.bik-online.info
- Barrieren finden – Nutzbarkeit sichern (Ba-Nu-Projekt): www.banu.bund.de
- Einfach-Teilhaben.de – Webportal des BMAS: www.einfach-teilhaben.de
- Internationale Richtlinien für barrierefreie Webinhalte: www.w3.org/Translations/WCAG20-de/

Einfache (Verwaltungs)sprache für Alle

Prof. Dr. Hans-Rüdiger Fluck, Ruhr-Universität Bochum



Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Rüdiger Fluck bekämpft das berüchtigte „Fachchinesisch“ und hielt auch beim Di-Ji-Kongress einen interessanten Vortrag.

Verwaltungssprache hat im deutschsprachigen Raum eine lange Geschichte. Sie stammt aus der stark vom Lateinischen geprägten sogenannten Kanzleisprache.

Die Sprachwissenschaft befasst sich seit Jahrzehnten verstärkt mit der Verwaltungssprache. Sie tat das zunächst mit der Untersuchung von Formularen. Dann untersuchte sie einzelne Textformen und ihre Verbesserungsmöglichkeiten.⁽¹⁾

In diesem Beitrag wird die Verwaltungssprache aus drei Richtungen behandelt. Zunächst geht es um den Gebrauch von Fremdwörtern. Dann geht es um den Umgang mit dem Fachwort. Schließlich geht es um Möglichkeiten, wie Verwaltungstexte allgemein verbessert werden können.

Doch schon vorab möchte ich darauf hinweisen: Verständlichkeit hängt fast nie von einer einzelnen Textveränderung ab, sondern von der Gestaltung des ganzen Texts. Verständlichkeit für alle ist ein Ideal. Man kann sich diesem Ideal zwar annähern – und sollte das auch unbedingt versuchen, aber eine dauerhafte, endgültige und alle voll befriedigende Lösung wird man dabei nie erreichen können. Ein Blick in die Geschichte kann dies zeigen.

Das Fremdwort

Seit dem 17. Jahrhundert gibt es eine große Zahl von kritischer Literatur zur Verwaltungssprache. Sie wurde früher Kanzleisprache oder Kanzleistil genannt,⁽²⁾ abgeleitet von dem lateinischen Wort für



das Zimmer der Schreiber. In der Kritik stand immer wieder der Gebrauch fremder Wörter. Denn der damals sehr häufige Fremdwortgebrauch störte die Verständlichkeit von Texten erheblich.

In einem ohne Verfasserangabe erschienenen Büchlein „Über den Kanzleystil und wie derselbe zu verbessern“ (1781) fragt deshalb der Autor (es ist vermutlich Johann Nepomuk Lengensfelder):

„Warum sollen die deutschen Kanzleyen ganz allein das nicht deutsch sagen, was alle übrige Deutsche mit Worten ihrer Muttersprache ausdrücken?“⁽³⁾

Und er gibt im Text gleich die Antwort:

„Französische und lateinische Ausdrücke muß man verwerfen, wenn man ein deutsches hat, das ebensoviel bedeutet, und außer[halb] dem Kanzleystile üblich ist“.⁽⁴⁾

Also nicht mehr verwenden lateinisch *Nomine* an Stelle von *Namen*. Und nicht mehr lateinisch *Incaminiren* statt *ein-fädeln*, *einleiten*. Und auch nicht mehr französisch *Ordinair[e]* statt *gewöhnlich* oder *Ordre* statt *Befehl*. Dies ergibt sich aus dem Wörterverzeichnis am Ende des Buches.⁽⁵⁾

Im 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts führten dann regelrechte Verdeutschungsfeldzüge zu starken Änderungen der Sprachlandschaft. Angeregt hat sie der Allgemeine Deutsche Sprachverein. Er wollte so den Anschluss der Verwaltungssprache an den ‚allgemeinen Sprachgebrauch‘ herstellen.

Beispiele:

Das *Telefon* wurde zum *Fernsprecher*

Das *Foto* wurde zum *Lichtbild*

Der Allgemeine Deutsche Sprachverein in der Stadt Konstanz gab zum Beispiel eine Verdeutschungskarte für Behörden heraus. Der Verein verteilte diese Verdeutschungskarte in vielen Stücken an Verwaltungsstellen. Sie lag als Übersetzungshilfe auf den Schreibtischen der Behörden.

Und die Mitglieder des Sprachvereins versuchten mit allen möglichen Mitteln, eine Abkehr vom Fremdwortgebrauch und vom Gebrauch von Abkürzungen zu erreichen. Dazu gehört auch das folgende Gedicht:

„Es tut mir in der Seele weh,
Wenn ich da höre Beh-geh-beh,
Und sagt gar einer Zet-Peh-oh,
So juckt's mich wie von Laus und Floh!
Pötz Element und Schwerenot,
Vernehmt das erste Sprachgebot:
Sprecht deutsch und nicht chinesisches hier,
Abkürzen übt auf dem Papier:
Doch wenn das Wort euch wird gewährt,
Sprecht, wie's die Mutter euch gelehrt!
Ihr seid im Reden sonst nicht faul,
So macht auch hierbei auf das Maul!“

[Beh-geh-beh /BGB=Bürgerliches Gesetzbuch,
Zet-peh-oh /ZPO=Zivilprozessordnung],
(nach Köster)⁽⁶⁾

Viele der Verdeutschungsvorschläge blieben auf den Bereich der Verwaltung beschränkt und wurden nie ‚gemein-

sprachlich'. So kommt es, dass diese verdeutschten Wörter sofort einen Text als amtssprachlich erkennen lassen.

Das gilt zum Beispiel für die Bezeichnung *Postwertzeichenselbstgeber*. Dieses Wort meint nichts anderes als einen *Briefmarkenautomaten*. Die Verdeutschung hat sich in der Sprache des Alltags aber nie durchgesetzt.

Diese Problematik verdeutlicht ein weiteres Beispiel aus dem Verdeutschungsbuch „Die Amtssprache“ (1915). Der Jurist Karl Bruns hat es geschrieben.



Auszug aus dem Verdeutschungsbuch von Bruns. ⁽⁷⁾

Bruns hat zu einem lateinischen, französischen oder vereinzelt auch englischen Wort meist mehrere Verdeutschungsvorschläge gemacht. Viele seiner Vorschläge haben sich durchgesetzt.

Der Sprachgebrauch führte jedoch dazu, dass in einigen Fällen das Fremdwort beibehalten oder bevorzugt wurde. So ist das Wort *Kopie* heute das üblichere Wort im Sprachalltag gegenüber sämtlichen Vorschlägen von Bruns. Zu seinen Vorschlägen kamen später weitere Verdeutschungen hinzu wie *Mehrstück* oder *Zweitausfertigung*. Diese Ausdrücke sind auf die Bereiche von Recht und Verwaltung beschränkt. Daher müssten einzelne solcher Verdeut-

schungen heute wieder rückgängig gemacht werden. Denn nur auf diese Weise ist es möglich, den gewünschten Anschluss der Verwaltungssprache an die Alltagssprache herzustellen.

Dennoch gilt mit Bezug auf Transparenz, also auf Durchsichtigkeit, was die *Gemeinsame Geschäftsordnung für die Berliner Verwaltung, Allgemeiner Teil (GGO I)* vom 18. Oktober 2011 vorschreibt. Da heißt es in Paragraph 43 unter der Überschrift „Sprache, Stil und Form“:

„(2) *Fremdsprachliche Ausdrücke (auch aus dem angelsächsischen Sprachraum) sind grundsätzlich nur zu verwenden, soweit es aus fachlichen Gründen unumgänglich ist und die Verständlichkeit insbesondere gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern nicht beeinträchtigt wird. Die Verwendung fremdsprachlicher Ausdrücke scheidet insbesondere dann aus, wenn geeignete deutsche Wörter vorhanden sind oder solche bei neuen Sachverhalten aus vorhandenen Wortfeldern ohne besondere Schwierigkeit gebildet werden können.*“

Ähnliche Vorgaben machen die aktuellen Schreib-Ratgeber. Ein Beispiel ist das ins Internet gestellte Arbeitshandbuch „Bürgernahe Verwaltungssprache“. Dort steht die Forderung:⁽⁸⁾

„1.1.5. Gefährden Sie die Verständlichkeit nicht durch Abkürzungen und Fremdwörter

Abkürzungen und Fremdwörter verlangen vom Leser oder von der Leserin zusätzliche „Entschlüsselungen“, die je nach Kenntnissen zwischen „gar nicht zu leisten“ und „leicht zu leisten“ anzusiedeln sind. Die Geläufigkeit der verwendeten Abkürzungen und Fremdwörter spielt dabei eine große Rolle.

Hier ist das Fremdwort notwendig:

Öffentliche Einrichtungen der Gemeinde zur Versorgung der Bevölkerung mit Strom, Gas und Wasser sowie Straßen, Kanalisation, Müllabfuhr, öffentliche Verkehrsmittel, Schulen usw. (kommunale Infrastruktur)...

Hier ist das Fremdwort entbehrlich:

Eine sofortige Entscheidung über Ihren Antrag ist mir leider noch nicht möglich, da mir keine entscheidungsrelevanten Unterlagen vorliegen.

Besser: Über Ihren Antrag kann ich leider noch nicht entscheiden, da mir die notwendigen Unterlagen nicht vorliegen.

Gibt es eine manifeste Symptomatik für verdichtungsorientierte Migrationsprozesse?

Besser: Gibt es deutliche Anzeichen für eine Zuwanderung in Ballungsgebiete?

Beachten Sie: Gefahr für eine bürgernahe Verwaltungssprache birgt auch der Gebrauch von Fremdwörtern. Nicht nur der hölzerne, altertümliche Kanzleistil, sondern auch eine scheinbar wissenschaftliche Ausdrucksweise ist mit einer verständlichen, bürgernahen Sprache nicht zu vereinbaren.“

Ähnliche Empfehlungen werden in vielen Teilen der Welt gegeben. Denn Verwaltung ist mit Niklas Luhmann (1964) als ein „System zur Herstellung bindender Entscheidungen“⁽⁹⁾ und als universelle Organisationsform anzusehen.

Ein Leitfaden zur Textredaktion aus Kanada⁽¹⁰⁾ (2006: 23) verlangt ebenfalls: Verwenden die Wörter, die der Zielgruppe bekannt sind.

Der Leitfaden verlangt damit, auf nicht übliche Wörter zu verzichten.

Dazu bietet auch der französische Ratgeber „Le petit Décodeur de l'Administration“ [Kleiner Schlüssel der Verwaltungssprache], Paris 2004, zahlreiche Beispiele⁽¹¹⁾:

<p>quotum avec eux, dans une assemblée, nombre restreint de personnes autorisé pour prendre une décision technique ou une décision.</p> <p>quotité avec eux, (pourcentage) pourcentage déterminé (quantité) quotité déterminée</p> <p>quote-part avec eux, Il répartition d'une somme) part qui chacun reçoit en plus se ne essayez de reformuler : ex : ces frais représentent votre quote-part - ces frais représentent la part que vous devez payer! Il représente part d'une chose qu'on ne peut pas diviser entre plusieurs personnes.</p>	<p>royé de la liste des demandeurs d'emploi vous ne faites pas partie de la liste des demandeurs d'emploi</p> <p>ex : vos droits au RMI ont été notifiés au 21/07/2007 - vos droits au RMI vous ont été notifiés le 21/07/2007</p> <p>rang avec eux, ex : au rang de le employé de reformuler : ex, le testament a été déposé au rang des minutes de Maître Durand - le testament a été déposé chez Maître Durand</p> <p>rapatrier votre vos congédiés ex : rapatrier qui faire rentrer quelqu'un dans le pays dont il a la nationalité.</p>
--	---

Wichtig ist dabei, auf Rechtssicherheit zu achten. Um ihre Versicherungsbedingungen zu vereinfachen, empfiehlt deshalb eine große deutsche Versicherungsgesellschaft, fremde Wörter nach Möglichkeit zu vermeiden. Sie rät dazu aber nur, wenn dadurch die Rechtssicherheit nicht beeinträchtigt wird. Die Versicherungsgesellschaft empfiehlt zum Beispiel an Stelle von *Prämie* das Wort *Beitrag* zu verwenden. Es wird aus juristischer Sicht als gleichbedeutendes Wort angesehen. Sie empfiehlt außerdem, Wörterverzeichnisse zu Versicherungsbedingungen nicht mit dem Fremdwort *Glossar* zu überschreiben. An seiner Stelle soll die Umschreibung *Erklärung der Fachbegriffe* stehen.⁽¹²⁾

Nicht ganz angekommen zu sein scheint diese Erkenntnis bei der Deutschen Bahn, die trotz heftiger Kritik weiterhin Fremdwörter zu häufig und aus meiner Sicht auch meist unnötig verwendet. Eine meiner Studentinnen hat dazu vor einigen Jahren eine Umfrage gemacht, mit einem eigentlich niederschmetternden Ergebnis. 41% der von ihr rund hundert Bahnreisenden zwischen

Duisburg und Dortmund vorgelegten Ausdrücke wie *DB Lounge*, *ServicePoint* oder *SparNight* wurden falsch übersetzt oder nicht richtig verstanden. Als ich das Ergebnis der Bahndirektion in Berlin mitteilte, erhielt ich dazu – im Abstand von einigen Wochen – zwei Antworten: Die erste Antwort war zustimmend und stellte fest, dass der Blick von außen die Überlegungen innerhalb der Bahn bestätigt und an einer ‚Entschlackung‘ der Vielfalt der Bezeichnungen gearbeitet würde. Die zweite Antwort hingegen betonte, bisher keine negativen Auswirkungen durch die Verwendung von englischen Begriffen festgestellt zu haben. Vielmehr würden diese von der Mehrheit der Bahnkunden „positiv anerkannt“ und hätten sich, so wörtlich, „durchaus umgangssprachlich bewährt“⁽¹³⁾. Es scheint wohl so zu sein, als hätte sich der zweite Konzernsprecher mit seiner Auffassung bei der Bahn weitgehend durchgesetzt und damit sprachliche „Entschlackung“ und Barrierefreiheit nicht gerade gefördert.

Ein deutsches Wort allein genügt aber nicht immer, wenn es um Rechtsbegriffe geht. Der Rechts- und Verwaltungsbegriff *Wiedereinsetzung in den vorigen Stand* besteht nur aus deutschen Wörtern. Aber er ist nur den wenigsten Leuten verständlich, wenn sie nicht juristisch vorgebildet sind.

Die Vermeidung von Fremdwörtern allein ist also nicht immer hilfreich. Sie trägt nicht in jedem Fall dazu bei, dass Verwaltungstexte besser verstanden werden.

Der (problematische) Umgang mit Fachtermini

Fachtermini gelten allgemein als schwer verständlich. Der Umgang mit Fachwörtern

ist nicht nur in der Verwaltung ein großes Problem. Verwaltungssprache ist eng mit der juristischen Sprache und der Gesetzesprache verbunden. Deshalb hat sie es mit vielen juristischen Fachbegriffen zu tun. Diese Begriffe sind den Nichtjuristen meistens unverständlich, oder sie haben eine andere Bedeutung als in der allgemeinen Sprache. Daher brauchen viele Ausdrücke eine Erklärung. Das gilt auch für rein deutsche Fachbegriffe. Ein Beispiel dazu ist die bereits genannte *Wiedereinsetzung in den vorigen Stand*. Ein anderes Beispiel ist das in ein Amtsschreiben eingedrungene *Oberflächenwasser*. Beide Begriffe kommen in Verwaltungstexten vor. Der erste Ausdruck gehört zur Rechtssprache, der zweite zur Sprache des Fachbereichs Geologie.

Die Verwendung solcher Fachausdrücke trägt entscheidend dazu bei, dass wir viele Amtstexte nicht verstehen. Rund 87% der deutschen Bevölkerung haben die Meinung: Verwaltungstexte sind in hohem Grad unverständlich und müssen verbessert werden (Ergebnis einer Umfrage der Gesellschaft für deutsche Sprache, 2008)⁽¹⁴⁾.

Fachausdrücke brauchen daher oft eine Erklärung, die den Sachverhalt veranschaulicht und eine Verstehenshilfe anbietet.

Wer empfängerbezogen schreibt, der kann die möglichen Fragen der Zielgruppe vorhersehen. So kann man den Begriff *Wiedereinsetzung in den vorigen Stand* zum Beispiel mit folgender Erläuterung versehen:

„Sie haben ganz oder fast ohne ihre Schuld eine festgelegte Frist versäumt (zum Beispiel weil



sie schwer krank oder länger im Urlaub waren). Dann können Sie einen Antrag stellen, damit die überzogene Frist als nicht versäumt gilt.“

Beim *Oberflächenwasser* ist es komplizierter. Denn in der Fachsprache ist der einzelne Fachbegriff häufig nur aus dem Zusammenhang des Begriffssystems zu verstehen. Und da zeigt sich, dass es diesen Begriff *Oberflächenwasser* eigentlich gar nicht gibt. Er ist zumindest fachlich nicht korrekt und lässt sich nicht einfach durch das Wort Regen ersetzen. Ein Geologe schrieb mir:

„Mit dem Begriff Oberflächengewässer wird alles (Süß)wasser bezeichnet, welches oberirdisch fließt oder sich an der Geländeoberfläche als kompaktes Medium befindet, i.e. Seen, Teiche, Bäche, Flüsse etc. Wenn jemand den Begriff Oberflächenwasser benutzt, ist vermutlich der Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser gemeint,. Sollte daher jemand im Amtsdeutsch den Begriff Oberflächenwasser genutzt und damit Regen gemeint haben, so ist dies schlicht falsch. Für Regen gibt es auch den fachlichen Begriff Niederschlagswasser, welcher nicht nur Wasser in flüssiger Form, sondern auch in fester und gas(dampf-)förmiger Form (Schnee, Hagel, Nebel) umfasst.“

Fachbegriffe zu verwenden, ist ohne Probleme also nur innerhalb einer Verwaltung möglich. Sobald sich aber ein Amt an die Öffentlichkeit wendet, ist Wissenstransfer nötig. Das heißt Erläuterung oder Umschreibung der Fachbegriffe. Denn auch ein deutscher juristischer Fachbegriff wie die *Wiedereinsetzung in den vorigen Stand* nützt in einem Amtstext nichts, wenn den Laien dazu keine Erklärung gegeben wird. Dann wird Fachsprache für die Empfänger

wirklich zu einer Fremdsprache. Sie wird zum sogenannten Fachchinesisch. Das ist in einem demokratisch orientierten Staateswesen nicht akzeptabel.

Möglichkeiten der Optimierung von Verwaltungstexten

Verwaltungstexte sollen möglichst leicht verständlich sein. Darüber hinaus gibt es weitere Anforderungen an Verwaltungstexte. Sie müssen ebenfalls erfüllt sein: Lesebereitschaft (Akzeptanz), Höflichkeit, Dienstleistungsdenken (Serviceorientierung), Rechtssicherheit. Es fällt vielen Behörden schwer, diese vier Anforderungen umzusetzen. Das betrifft sowohl Deutschland wie viele andere Länder.

Gründe dafür sind unter anderen

- fehlende sprachliche Erfahrung
- ungenügende sprachliche Ausbildung
- knapper Zeitrahmen
- fehlende Trainingsmaßnahmen

Abhilfe bringen neuere Projekte von Behörden wie in den Städten Arnberg, Bochum, Soest oder Winsen an der Luhe. Zu diesen Projekten gibt es ausführliche Ergebnisberichte, Empfehlungen oder Buchveröffentlichungen⁽⁴⁵⁾. In diesen Projekten arbeiten Behörden mit Sprachwissenschaftlern, Fachleuten für Kommunikation und Juristen zusammen.

Kurz darstellen möchte ich hier das Bochumer Projekt mit dem Namen IDEMA. Die Abkürzung IDEMA bedeutet Internet-Dienst für eine

moderne Amtssprache. Es handelt sich dabei um den Zusammenschluss mehrerer Städte und Gemeinden mit gemeinsamen Problemen und Zielen. Sie wollen Verwaltungstexte stärker auf die Empfänger bezogen gestalten und dazu Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sprachlich schulen. Kennzeichen dieses Projekts sind:

- es arbeiten Leute aus mehreren Fachgebieten zusammen (interdisziplinärer Ansatz)
- miteinander arbeiten und etwas Gemeinsames entwickeln (Kooperation)
- Einsatz von Computern bei der Untersuchung und der Bereitstellung von Daten (Informationstechnologie)

Ziele des Projekts sind folgende:

1. die Entwicklung von Lösungsansätzen zu einer bundesweiten Verbesserung der Bürger-Verwaltungs-Kommunikation
2. die Einbeziehung sowohl der Textschreiber wie der Textempfänger und
3. eine Vernetzung mit ähnlichen Projekten in Europa und in der Welt (zum Beispiel in der Schweiz, in Österreich, Frankreich, England und Australien oder Kanada)⁽¹⁶⁾

Das Projekt umfasst mehrere Elemente:

Element 1:

Die Überarbeitung von Amtstexten; die Klärung besonders schwieriger oder speziel-

ler Formulierungsfragen im Dialog (E-Mail, Telefon, „live“).

- ▶ Ein kooperativer Abstimmungsprozess führt zu in der Praxis nutzbaren Texten.

Ich gebe ein Beispiel für eine solche Überarbeitung eines Textes.



Textoriginal „Dachgaube“

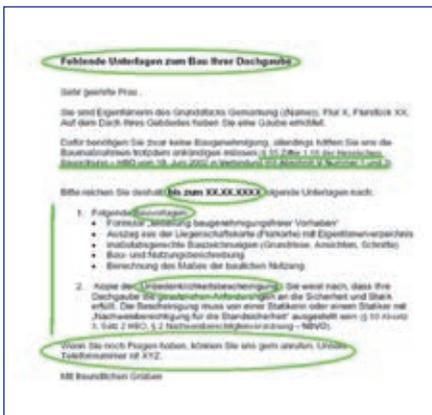
Die rot eingerahmten oder unterstrichenen Textstellen deuten auf Schwachpunkte in diesem Text. Dazu zählt die Überschrift, die keine Angaben zum Inhalt des Schreibens liefert. Dazu zählen eine unpersönliche Darstellung („es wurde festgestellt“), eine Vielzahl juristischer Hinweise und Abkürzungen sowie ungenaue Angaben, wie man weiter vorgehen soll. Nun wird ein erster Entwurf hergestellt. Er soll die genannten Schwächen vermeiden.



Entwurf „Dachgaube“

Ausgehend von diesem Erstentwurf wird dann über mehrere Zwischenstufen eine gemeinsame Endfassung entwickelt. Die jeweilige Behörde muss dieser Endfassung zustimmen und prüfen, ob sie rechtsicher ist.

Denn Textveränderungen bedeuten fast immer kleine Abweichungen im Inhalt. Deshalb spielt der gegenseitige Austausch mit den Ämtern und Dienststellen eine wichtige Rolle. In diesem Fall sieht unsere Endfassung wie folgt aus:



Endfassung „Dachgaube“

Element 2:

Die Originalformulierungen und Vorschläge dazu werden in einer Datenbank erfasst. Diese lässt sich mit Stichworten durchsuchen.

- ▶ So ergeben sich konkrete Hilfen für noch offene Fragen
- ▶ und für alle Teilnehmer bedeutet dies eine Verringerung der Überarbeitung und Abstimmung von Texten und der Schreibarbeit.



Beispiel eines Eintrags aus der IDEMA-Datenbank („aufschiebende Wirkung“)

Der Eintrag zeigt noch einmal, wie man im Einzelfall eine Verständnishilfe für Fachbegriffe erreichen kann. Dadurch entstehen dem Empfänger des Textes keine Nachteile.

Zusammenfassung

Verwaltungssprache ist eine besondere Erscheinung auf der ganzen Welt, und die Verbesserung von Verwaltungstexten ist als weltumfassende Aufgabe zu begreifen. Die Sprache der Verwaltung ist eine Form der Verständigung, die zwischen Fach(sprach)-lichkeit und Allgemeinverständlichkeit einen Ausgleich suchen muss. Der Ausgleich gelingt bisher eher selten. Kritik an dieser Sprachform gibt es seit Jahrhunderten. Reformen waren bisher aber wenig erfolgreich. Das liegt daran, dass Verwaltungssprache eine besondere Abwehrkraft gegenüber Versuchen zeigt, sie zu heilen. Die Fachleute sprechen von ‚Therapieresistenz‘.

Durch Sprachvergleiche und Kulturvergleiche der Ausdrucksformen in der Verwaltung lassen sich weitere Textstrukturen herausfinden. Und sie lassen Möglichkeiten einer Verbesserung erkennen. Das Projekt IDEMA (Internetdienst für eine moderne

Amtssprache) bietet dazu eine Möglichkeit, die hilfreich, erfolgversprechend und auch nachhaltig ist, zwar nicht für alle, aber für viele Menschen. Eine nachträgliche Überarbeitung von Texten genügt zur Verbesserung der Bürger-Verwaltungskommunikation nicht. Vielmehr müssen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einer Verwaltung schon in der Aus- und Weiterbildung lernen und erfahren, wie sie einfach, höflich und verständlich schreiben können.

Verwendete Literatur

Adelung, Johann Chr. (1785): Über den deutschen Styl, Teil 2. Berlin.

Bruns, Karl (1915): Die Amtssprache. Verdeutschung der hauptsächlichsten im Verkehre der Gerichts- und Verwaltungsbehörden sowie in Rechts- und Staatswissenschaft gebrauchten Fremdwörter. 9. Aufl., Berlin 1915 [Nachdruck in der Reihe Texte und Untersuchungen zur Archivpflege, Bd.18, „Die Amtssprache“, Münster: Landschaftsverband Westfalen-Lippe – Westfälisches Archivamt 2004] [1. Aufl. Berlin 1892].

Bundesverwaltungsamt – Bundesstelle für Büroorganisation und Bürotechnik (BBB) (Hrsg.) (2002): Bürgernahe Verwaltungssprache, 4. Auflage Köln. [online verfügbar unter www.bundesverwaltungsamt.de]

Ebert, Helmut (2006): Handbuch Bürgerkommunikation. Moderne Schreibkultur in der Verwaltung – der Arnberger Weg. Berlin.

Eichhoff-Cyrus, Karin M. / Antos, Gerd (Hrsg.), Verständlichkeit als Bürgerrecht. Die Rechts- und Verwaltungssprache in der öffentlichen Diskussion. Mannheim 2008.

Fluck, Hans-R. (2004): Sprachliche Aspekte der Bürger-Verwaltungs-Kommunikation – Situationsbeschreibung und Forschungsperspektiven. In: Muttersprache, Heft 3, 193-205.

Fluck, Hans-R. (2010): Die Amtssprache. In: Hessische Vereinigung für Volkskunde (Hg.), Das Amt. Alltag, Verwaltung, Öffentlichkeit (Hessische Blätter für Volks- und Kulturforschung Band 46).

Fluck, Hans-R. / Blaha, Michaela (Hrsg.) (2010a): Amtsdeutsch a.D.? Europäische Wege zu einer modernen Verwaltungssprache. Tübingen.

Fluck, Hans-R. / Blaha, Michaela (2010b): Im Verhinderungsfalle wird der Widerspruchsführer gebeten, dies mitzuteilen. Geheimnisse des Amtsdeutschen. Freiburg, Basel, Wien 2010.

Harsdörffer, Georg Ph. (1659): Der Teutsche Secretarius, Teil 2, Nürnberg.

Köster, Rudolf (1929): Gutes Amtsdeutsch in klarer Gegenüberstellung des Richtigen und des Falschen. 2. Auflage, Kötzschbroda bei Dresden.

Luhmann, Niklas (1964): Funktion und Folgen formaler Organisation. Berlin.



[Autorenkollektiv] Rédiger ... simplement. Principes et recommandations pour une langue administrative de qualité. Bibliothèque et Archives nationales du Québec. Québec 2006.

Le Fur, Dominique (Ed.), Le petit Décodeur de l'Administration. Les mots de l'administration en clair. 3000 traductions pour vous simplifier la vie. Paris: Le Robert 2004, 2006.

[Johann Nepomuk Lengenfelder] Ueber den Kanzleystyl und wie derselbe zu verbessern. Frankfurt 1780, Wien 1781 [Nachdruck Wien 1974].

Wustmann, Gustav (1891): Allerhand Sprachdummheiten. Leipzig.

Fußnoten

⁽¹⁾ Siehe Fluck (2004).

⁽²⁾ Angefangen mit Harsdörffer (1659) über Adelung (1785) bis zu Wustmann (1891) und Bruns (1915) und ihren Zeitgenossen im Allgemeinen Deutschen Sprachverein.

⁽³⁾ Lengenfelder (1781:23).

⁽⁴⁾ Lengenfelder (1781:33).

⁽⁵⁾ Lengenfelder (1781:62ff.).

⁽⁶⁾ Köster (1929:45).

⁽⁷⁾ Bruns 1915:92.

⁽⁸⁾ Bürgernahe Verwaltungssprache (2002:17)
www.bundesverwaltungsamt.de

⁽⁹⁾ Luhmann (1964:67).

⁽¹⁰⁾ Rédiger...simplement (2006:23).

⁽¹¹⁾ Le petit Décodeur de l'Administration“ (2004: 195ff.).

⁽¹²⁾ Interne Allianz-Richtlinien zu den Allgemeinen Versicherungsbedingungen (AVB), München 2010.

⁽¹³⁾ Siehe die Antwortschreiben im Wortlaut in: Fluck/ Blaha (201: 76ff).

⁽¹⁴⁾ Umfrage „Wie denken die Deutschen über die Rechts- und Verwaltungssprache?“; in Auftrag gegeben von der Gesellschaft für deutsche Sprache, Wiesbaden, und ausgeführt vom Institut für Demoskopie in Allensbach.

⁽¹⁵⁾ Zum Beispiel Ebert (2006).

⁽¹⁶⁾ Fluck/ Blaha (2010a).

Verständlichkeit umsetzen – Vorgaben und Umsetzungsstand der UN-Konvention

Dr. Martin Danner, BAG SELBSTHILFE e.V.



Dr. Martin Danner fordert, dass „der Geist der UN-Behindertenrechtskonvention im Sinne der Inklusion in die Realität umgesetzt werden kann“.

Sehr geehrte Damen und Herren,

die zentralen Leitbilder der UN-Behindertenrechtskonvention – Schaffung einer inklusiven Gesellschaft und Abschaffung des gesellschaftlichen Behinderns von Menschen mit Beeinträchtigungen bezogen auf alle Lebensbereiche – spiegeln die Vision einer Gesellschaft, in der Gleichheit und Teilhabe am Leben ohne Barrieren für alle möglich ist.

Mit der Forderung der Inklusion grenzt sich die UN-BRK wesentlich vom bisherigen Prinzip der Integration ab: Während Integration davon ausgeht, dass der behinderte Mensch sich an die gesellschaftlichen Gegebenheiten anpasst, verlangt Inklusion, dass alle gesellschaftlichen Bereiche ungehindert für alle zugänglich sind, d. h. Arbeitsleben, Gesundheitswesen, Bildung, Kultur. Die Gesellschaft muss so gestaltet

sein, dass Menschen mit Behinderungen von Anfang an dazugehören. Inklusiv bedeutet demzufolge, von Anfang an teilhaben zu können.

Ein weiteres Leitbild der UN-BRK ist die Überwindung der Vorstellung, dass Menschen eine Behinderung anhaftet. Es sind die Umstände, die Menschen mit Einschränkungen behindern. Es liegt also in der gesellschaftlichen Verantwortung, diese Behinderungen aufzulösen, abzuschaffen oder, wo sie nicht abgeschafft werden können, entsprechende Nachteilsausgleiche zu schaffen. Unter dem Aspekt der Barrierefreiheit ist das ein sehr konkretes Ziel, das es umzusetzen gilt. Hier liegt auch eine Aufgabe des Di-Ji-Projekts: Wenn es gelingt, die elektronischen Informations- und Kommunikationskanäle so zu gestalten, dass alle Menschen sie benutzen können, dann ist die Frage einer Beeinträchtigung nicht mehr relevant.



Für die verschiedenen Handlungsbereiche ist Kommunikation eine wesentliche Grundlage.

Die Behindertenverbände sind natürlich sehr stolz, dass es gelungen ist, diese Konvention auf internationaler Ebene zu verabschieden. Wir haben hier also einen völkerrechtlichen Vertrag, der die Staaten untereinander bindet. Damit hat sich Deutschland verpflichtet, diesen Vertrag einzuhalten und umzusetzen, aber das bedeutet leider noch nicht, dass man als behinderter Menschen die Umsetzung des Vertragstextes direkt einfordern kann. Das ist bei völkerrechtlichen Verträgen nicht möglich. Aber die öffentliche Verwaltung hat die Verpflichtung, die Maßgaben der UN-BRK zu beachten und umzusetzen. Der Gesetz- und Verordnungsgeber hat also den Auftrag, die UN-BRK in individuelle Rechte umzusetzen.

Die UN-BRK spielt bei der Anwendung und Auslegung des geltenden Rechts – z. B. bei unbestimmten Rechtsbegriffen – eine wichtige Rolle. Allerdings ist die Umsetzung aufgrund des föderalen Systems der Bundesrepublik Deutschland sehr kompliziert. Der Bund als Gesetzgeber für Bundesgesetze kann nur für seinen Bereich eine Umsetzung der UN-BRK vorantreiben. Dazu hat der Bund einen nationalen Aktionsplan unter Beteiligung der maßgeblichen Behindertenverbände erarbeitet, bei dem die planerischen Zielsetzungen festgelegt wurden. Als zweiter Schritt werden dann Umsetzungsstrategien konzipiert. In den Publikationen des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales kann nachgelesen werden, wie die künftige Planung aussehen wird. Diese Publikationen liegen im Übr-

gen auch in barrierefreier Form vor. Diese Schritte der Umsetzung müssen auch die Länder und die Kommunen gehen. Dies ist insbesondere wichtig, wenn es um die Sozialraumgestaltung geht, die in der Kompetenz der Länder und Kommunen liegt. Auch die Rehabilitationsträger sind hier gefordert, entsprechende Pläne vorzulegen.

Bezogen auf die Thematik des heutigen Tages „Kommunikation“ hat die UN-BRK eine ganze Reihe von Vorgaben gemacht, die normativ festgelegt sind. Z.B. gibt der Artikel 9 zur Barrierefreiheit in Abs. 1 eindeutige Vorgaben, die auch konkretisiert werden. Diese Regelungen gelten u. a. für Informations- und Kommunikationsdienste und andere Dienste, einschließlich elektronischer Dienste und Notdienste. Im Abs. 2 werden weitere Konkretisierungen vorgenommen. Auch in den anderen Artikeln der UN-BRK werden konkrete Anforderungen formuliert, die von den Vertragsstaaten anerkannt worden sind. Leider handelt es sich aber nicht um ein individuell einklagbares Recht für den einzelnen Menschen.

Es sind also in der Konvention klare Vorgaben gemacht worden, die von der Bundesrepublik umzusetzen sind.

Bei der Erstellung des Nationalen Aktionsplans bemängeln die Behindertenverbände, dass nur das Bundesministerium für Arbeit und Soziales mit der Aufgabe betraut worden ist. Die UN-BRK ist wesentlich weitreichender und umfasst alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens; daher hätten es die Verbände begrüßt, wenn die Erstellung des Nationalen Aktionsplans an zentraler Stelle, z. B. beim Bundeskanzleramt, angesiedelt worden wäre. Es wird zwar vom

BMAS der Versuch gemacht, die anderen Ressorts zu beteiligen, aber es macht schon einen Unterschied, ob diese Aktivitäten zur Chefsache erklärt werden oder ob ein Ministerium die Koordination übernimmt.

Auch der Inklusionsbeirat beim Beauftragten der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen spielt eine wichtige Rolle bei der Umsetzung. Man versucht dort in verschiedenen Fachbereichen, die Entwicklung voranzutreiben. Es liegt im besonderen Interesse der Behindertenverbände, dass keine abstrakten und abgehobenen Festlegungen getroffen werden, sondern dass möglichst konkrete Ziele benannt werden, die erreicht werden sollen. Für das Themenfeld Kommunikation gilt, dass Maßnahmen benannt werden, die auch in einem festgelegten Zeithorizont erreicht werden sollen. Verantwortlichkeiten müssen festgelegt und Prüfinstrumente zur Zielerreichung implementiert werden. Die Einführung der BITV 2.0 ist hier ein geeignetes Instrument. Auch Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung spielen für die Umsetzung der UN-BRK eine wichtige Rolle. Hier müssen Maßnahmen durchgeführt werden, die dazu beitragen können, die Philosophie der UN-BRK auch in die Bevölkerung zu transportieren. Ein Beispiel dafür ist die Kampagne „Behinderung ist heilbar“ des BMAS.

Der indikatorengestützte Behindertenbericht ist ein weiteres Vorhaben der Bundesregierung, um Daten zu erheben, die Rückschlüsse auf die Umsetzung der Konvention erlauben. In jedem neuen Behindertenbericht ist dann aufzuzeigen, wie die Umsetzung sich weiterentwickelt hat. Interessant ist die Festlegung der Indikatoren,

anhand derer man nachweisen kann, wie die Entwicklung fortgeschritten ist. Auch hier ist ein Beirat gebildet worden, in dem die Behindertenverbände mitarbeiten. Dies ist besonders wichtig, da die Betroffenen in erster Linie beurteilen können, wohin die Entwicklung geht. Auch die „Meldestelle für digitale Barrieren“ trägt dazu bei, den Input aus dem täglichen Leben zu sammeln und auch einzuspeisen in politische Maßnahmen.

Betrachtet man nun noch einmal das Thema Kommunikation, so ist festzustellen, dass dieser Bereich sehr komplex ist, denn Kommunikation ist die Grundlage für Teilhabe. Beispielsweise hat sich der Deutsche Gehörlosenbund im Einzelnen damit auseinandergesetzt, welche Maßnahmen für den Bereich Bildung getroffen werden müssen, um eine umfassende Teilhabe zu gewährleisten. Dabei ist eine sehr umfangreiche Checkliste entstanden, die zeigt, wie anspruchsvoll diese Aufgabe ist. Das Gleiche ist auch für andere Behinderungsarten und für alle Kommunikationsbereiche zu erarbeiten. Aufgrund der Komplexität der Thematik ist es wichtig, Beratungsinstanzen zu schaffen, die das vorhandene Wissen bündeln und weitergeben können, damit auf der Basis von einheitlichen Standards Lösungen geschaffen werden können und nicht das Rad immer wieder neu erfunden werden muss. Auf diesem Weg müssen wir weitergehen und dafür Sorge tragen, dass der Geist der UN-BRK im Sinne der Inklusion in die Realität umgesetzt werden kann. Die UN-Behindertenrechtskonvention bietet vielfältige Anknüpfungspunkte, um auf diesem Weg voranzukommen. So enthält schon Artikel 2 der Konvention eine präzise Definition zum Betreff der Kommunikation.



Publikum und Blindenhund hören Dr. Martin Danner aufmerksam zu.

- Artikel 21 der Konvention bestimmt dann ausdrücklich, dass die Vertragsstaaten verpflichtet sind,
- a. „Menschen mit Behinderungen für die Allgemeinheit bestimmte Informationen rechtzeitig und ohne zusätzliche Kosten in zugänglichen Formaten und Technologien, die für unterschiedliche Arten der Behinderung geeignet sind, zur Verfügung zu stellen;
 - b. im Umgang mit Behörden die Verwendung von Gebärdensprachen, Brailleschrift, ergänzenden und alternativen Kommunikationsformen und allen sonstigen selbst gewählten zugänglichen Mitteln, Formen und Formaten der Kommunikation durch Menschen mit Behinderungen zu akzeptieren und zu erleichtern;
 - c. private Rechtsträger, die, einschließlich durch das Internet, Dienste für die Allgemeinheit anbieten, dringend dazu aufzufordern, Informationen und Dienstleistungen in Formaten zur Verfügung zu stellen, die für Menschen mit Behinderungen zugänglich und nutzbar sind;
 - d. die Massenmedien, einschließlich der Anbieter von Informationen über das Internet, dazu aufzufordern, ihre Dienstleistungen für Menschen mit Behinderungen zugänglich zu gestalten;
 - e. die Verwendung von Gebärdensprachen anzuerkennen und zu fördern.“
- Auch Artikel 30 der Konvention beschreibt ganz deutlich, was von den Vertragsstaaten zur Ermöglichung der Teilhabe am kulturellen Leben zu gewährleisten ist.

Sie sind nämlich verpflichtet, sicherzustellen, dass alle Menschen mit Behinderung

- a. „Zugang zu kulturellem Material in zugänglichen Formaten haben;
- b. Zugang zu Fernsehprogrammen, Filmen, Theatervorstellungen und anderen kulturellen Aktivitäten in zugänglichen Formaten haben;
- c. Zugang zu Orten kultureller Darbietungen oder Dienstleistungen, wie Theatern, Museen, Kinos, Bibliotheken und Tourismusdiensten, sowie, so weit wie möglich, zu Denkmälern und Stätten von nationaler kultureller Bedeutung haben.

(2) Die Vertragsstaaten treffen geeignete Maßnahmen, um Menschen mit Behinderungen die Möglichkeit zu geben, ihr kreatives, künstlerisches und intellektuelles Potenzial zu entfalten und zu nutzen, nicht nur für sich selbst, sondern auch zur Bereicherung der Gesellschaft.

(3) Die Vertragsstaaten unternehmen alle geeigneten Schritte im Einklang mit dem Völkerrecht, um sicherzustellen, dass Gesetze zum Schutz

von Rechten des geistigen Eigentums keine ungerechtfertigte oder diskriminierende Barriere für den Zugang von Menschen mit Behinderungen zu kulturellem Material darstellen.

(4) Menschen mit Behinderungen haben gleichberechtigt mit Anderen Anspruch auf Anerkennung und Unterstützung ihrer spezifischen kulturellen und sprachlichen Identität, einschließlich der Gebärdensprachen und der Gehörlosenkultur.“

Meine Damen und Herren, weitere Beispiele ließen sich zitieren, um deutlich zu machen, dass die UN-Behindertenrechtskonvention einen grundlegenden Wandel der Kommunikationsinfrastruktur in unserem Lande einfordert.

In den kommenden Jahren sind alle Beteiligten gefordert, hier ihren Beitrag zu leisten, damit das Ziel einer inklusiven Gesellschaft auf der Basis inklusiver Kommunikation erreicht werden kann.

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.



Arbeitsgruppe 1:

Leichte Sprache in digitalen Angeboten – Deutsche Gebärdensprache (DGS) in digitalen Angeboten

Ausblick

Die Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV) 2.0 schreibt für digitale Angebote des Bundes unter anderem Leichte Sprache vor, um die Informationen Menschen mit Lernschwierigkeiten und allen anderen zugänglich zu machen. Die Arbeitsgruppe bot einen Überblick über die Regeln in der BITV 2.0, die existierenden Regelsysteme in Deutschland und zeigte die Möglichkeiten auf, Texte auf ihre Barrierefreiheit und Verständlichkeit hin zu überprüfen.

Daneben ging es auch um Gebärdensprachfilme, denn in der BITV 2.0 ist auch Deutsche Gebärdensprache (DGS) gefordert. Die Gruppe diskutierte, welche Möglichkeiten die Behörden zur Erstellung und Einbindung der Filme haben.

(Hinweis zur Dokumentation: Der Vortrag „Verständliche und barrierefreie Texte – Software für bessere Texte“ von Michael Ballweg, Lingulab GmbH, lag bei Redaktionsschluss nicht vor.)



Die beiden Moderatorinnen sowie die Referenten Henrik Nolte, Mensch zuerst, und Andreas Wessel, capito Berlin, aus der Arbeitsgruppe 1.



Menschen mit Lernschwierigkeiten sollen alles verstehen können.

Informationen im Internet oder bei der Arbeit
sind oft schwer zu verstehen.

Darum muss es Informationen in Leichter Sprache geben.

Menschen, die nicht hören können,
sollen alles verstehen können.

Manchmal sind Texte im Internet nicht so gut zu verstehen.

Dann kann man Filme in Gebärden-Sprache machen.



Rege Diskussion in der Arbeitsgruppe.



Annika Nietzio, Forschungsinstitut Technologie und Behinderung, bei ihrem Vortrag.



Die Themen der AG stießen auf großes Interesse.



capito – Verabredungen zu Leichter Sprache *Andreas Wessel, capito Berlin*

Was wird verabredet?

- **Regeln**

Zum Beispiel:

Wie müssen Texte geschrieben werden,
damit man sie gut verstehen kann?

- **Zusammenarbeit**

Zum Beispiel Zusammenarbeit mit Prüfgruppen.
Das sind Personen, für die der Text gemacht wurde.
Nur sie können entscheiden,
ob man den Text gut versteht.
Und Zusammenarbeit mit Personen,
die gute Bilder für den Text machen.
Damit der Text noch besser zu verstehen ist.

- **Qualität**

Wie genau wird ein Text geschrieben?

Wie wird er geprüft?

Wie sind die Regeln für eine Zusammenarbeit?



Das Ziel ist dabei:

Das Ergebnis der Arbeit muss jedes Mal gleich gut sein.

- **Aufgaben**

Wer sagt wem, dass Leichte Sprache wichtig ist?

Und was es in Leichter Sprache zuerst geben soll?

Am besten:

Die Personen, für die die Informationen wichtig sind!

Gibt es eine einfache Sprache?

Nein, nur eine Einfache Sprache gibt es nicht.

Das ist immer eine Frage der Zielgruppe.

Die Zielgruppe ist die Gruppe von Personen,
die die Information verstehen sollen.

In Deutschland gibt es das Netzwerk Leichte Sprache.

Dort arbeiten Menschen mit
und ohne Behinderung zusammen.

Sie besprechen, was leichte Sprache ist und können muss.

Capito Berlin arbeitet auch im Netzwerk Leichte Sprache mit.



Leicht verständlich ist einfach, aber nicht banal!

Leichte Sprache ist keine Kindersprache.

Personen mit Lernschwierigkeiten,
die älter als 18 Jahre sind, sind Erwachsene.

Hier ist eine Kindersprache nicht angemessen.

Das gilt auch für Personen,
die nicht gut Deutsch können.

Menschen mit Lernschwierigkeiten darf man nicht bevormunden.

Zum Beispiel durch Weglassen von Informationen.

Was müssen Sie vor dem Schreiben beachten?

Für wen ist die Information wichtig?

Wer gehört zur Zielgruppe des Textes oder der Information?

Wie lang darf der Text sein?

Sind alle Informationen wichtig, kann ich etwas weglassen?

Lange Texte brauchen ein Inhalts-Verzeichnis!



Verabredung zu Regeln für Leichte Sprache

Sätze

Sätze müssen kurz sein.

Verwenden Sie möglichst nur 10 bis 12 Wörter in einem Satz.

Sätze müssen einfach gebaut sein,
damit man sie gut verstehen kann.

Zum Beispiel:

Wer macht was
und wo?

Jeder neue Satz muss in einer neuen Zeile beginnen.

Damit zeigen Sie:

Hier kommt eine neue Information.

Vermeiden Sie Schachtel-Sätze.

Verwenden Sie höchstens ein Komma in einem Satz.

Wenn ein Satz zwei Kommas hat, überlegen Sie bitte,
ob es eine andere Lösung gibt.

Zum Beispiel durch zwei oder drei Sätze.



Schreiben Sie so:

Direkte Rede

statt: Julian sagt, dass er müde ist.

Julian sagt: Ich bin müde.

Aktive Sprache

statt: Das Fenster wird durch Julian geöffnet.

Julian öffnet das Fenster.

Nur eine Information in eine Zeile schreiben

Der Satz enthält 8 Worte

und geht über 2 Zeilen.

Ein Satz

soll in **einer** Zeile nur **eine** wichtige Information enthalten.

Bitte fügen Sie nach einer Sinn-Einheit

einen Zeilen-Umbruch ein.

Beginnen Sie einen Satz in einer neuen Zeile.

Trennen Sie die Wörter nicht am Zeilenende.

Manche Leserinnen und Leser können das Wort

dann nicht mehr gut zusammenziehen.



Es entsteht ein Lese-Hindernis.

Den Text nicht auseinander reißen

Der ganze Satz muss auf der gleichen Seite stehen.

Bitte trennen Sie nie einen Satz oder Absatz.

Versuchen Sie, dass alles auf einer Seite Platz hat.

Oder beginnen Sie den Absatz
oder den Satz auf der nächsten Seite.

Zusammengesetzte Wörter trennen

statt: Sportplatz

Sport-Platz

Aber Einzel-Wörter sollten Sie nicht trennen.

statt: Kata –

log

Katalog

Trennen Sie lange zusammengesetzte Wörter.

Es sollen eigenständige Hauptwörter sein.

Beachten Sie dabei den Bekanntheits-Grad der Wörter.



Fremdwörter und Fach-Begriffe vermeiden

statt: News

Neuigkeiten

statt: Story

Geschichte

statt: Meeting

Sitzung

Verwenden Sie leicht verständliche Worte,
die den Personen aus der Zielgruppe bekannt sind.

Verwenden Sie im gesamten Text das gleiche Wort
für die gleiche Sache.

Zum Beispiel: nicht einmal „Sitzung“
und dann „Versammlung“.

Sonder-Zeichen vermeiden

Sonder-Zeichen können Hindernisse beim Lesen sein.

Sonder-Zeichen sind zum Beispiel:

- Klammern ()
- Strich-Punkte ;



- Gedanken-Striche –

Abkürzungen vermeiden

statt: z.B.

zum Beispiel

Sprichworte und Vergleiche vermeiden

Sprichworte müssen Sie ersetzen, weglassen oder erklären.

Vermeiden Sie Vergleiche.

Und sprachliche Bilder oder Wort-Spiele.

Bildliche Sprache, Sprichwörter und Vergleiche werden nicht überall gleich gut verstanden.

Schreiben Sie zum Beispiel:

statt: Aus einer Mücke einen Elefanten machen.

Aus einem kleinen Problem ein großes Problem machen.

„nachdem“ und „bevor“ nicht verwenden

statt: Bevor ich esse, wasche ich mir die Hände.

Zuerst wasche ich mir die Hände und dann esse ich.



Vermeiden Sie Sätze mit „um zu“

Statt: Um nach Hause zu kommen, nehme ich den Bus.

Ich nehme den Bus, damit ich nach Hause komme.

Vermeiden Sie Sätze mit „obwohl“ und „trotzdem“

Statt: Obwohl ich müde bin, arbeite ich weiter.

Ich bin müde, aber ich arbeite weiter.

Verwenden Sie Listen für Aufzählungen

statt: wann, wie, wo und wohin

- wann
- wie
- wo und
- wohin

Vermeiden Sie unechte Hauptwörter

Schreiben Sie am besten, wie Sie reden.

statt: Pass beim Öffnen des Fensters auf.

Pass auf, wenn du das Fenster öffnest.



statt: Ich habe Angst vor der Dunkelheit.

Ich habe Angst, wenn es dunkel ist.

Schrift-Arten

Verwenden Sie leicht lesbare Schrift-Arten.

Leicht lesbare Schrift-Arten sind zum Beispiel:

- Arial
- Tahoma
- Verdana

Schrift-Größe

Eine große Schrift ist wichtig,

damit auch alte Personen und Personen mit einer Sehbehinderung die Information lesen können.

Deshalb nehmen wir für Texte in Leichter Sprache

Schrift-Größe 14 Punkt.

Schrift-Format

Verwenden Sie keine BLOCK-SCHRIFT

und keinen Kursiv-Druck.



Dies ist für viele Personen, die nicht so gut lesen können, ein Hindernis.

Text-Ausrichtung

Der Text sollte linksbündig geschrieben sein.

Dann ist immer deutlich,

wo Sie mit dem Lesen beginnen müssen.

Kontraste und Farben

Achten Sie auf ausreichenden Kontrast.

Verwenden Sie keine bunte Schrift.

Vermeiden Sie rot-grün Kontraste.

Ordnen Sie Informationen nicht nur über Farben.

Bilder

Bilder können die Verständlichkeit eines Textes unterstützen.

Sie können aber auch verwirren,

wenn sie falsch verwendet werden.

Verwenden Sie in einem Dokument die gleiche Art von Bildern.

Das bedeutet:

Mischen Sie nicht Fotos, Zeichnungen und Piktogramme.



Die Bilder müssen eindeutig sein
und nur das zeigen, worum es gerade geht.

Verwenden Sie Bilder immer passend zur Zielgruppe.

Bilder müssen bei digitalen Dokumenten
immer einen Alternativtext haben.

Beschreiben Sie im Alternativtext ,
was auf dem Bild zu sehen ist.

Mit dem Alternativtext können auch Personen,
die nicht sehen können, die Information nutzen.
Sie können sich das Dokument
dann von einem Computer-Programm vorlesen lassen.

Gestaltung der Seiten

Richten Sie jede Zeile gleich aus.

Achten Sie auf Abstand zwischen Absätzen.

Achten Sie auf genügend große Seiten-Ränder.

Schreiben Sie nicht zu viel Text auf eine Seite.

Nutzen Sie die Format-Vorlagen Ihres Schreibprogramms.



Verabredung zur Zusammenarbeit

Verschiedene Personen arbeiten bei capito Berlin im Team eng zusammen:

- Projekt-Leiterin
- Texterin und Texter
- Übersetzerin und Übersetzer
- Grafikerin
- Prüfgruppe

Alle diese Personen sind Spezialisten.

Das bedeutet: Jede Person kann etwas besonders gut.

Deshalb ist es auch wichtig,

dass alle Personen eine Bezahlung für ihre Arbeit erhalten.

Auch die Personen mit Behinderungen,

die in der Prüfgruppe arbeiten.

Wenn die Zusammenarbeit klappt,

dann stimmt auch die Qualität.



Die Qualität wird über strenge Regeln
und gegenseitige Prüfung im Netzwerk gesichert.

Verabredung von Aufgaben

Welche Informationen muss es in Leichter Sprache geben?

Viele werden sagen: Natürlich alle!

Das ist nicht möglich. Es gibt ja auch verschiedene Zielgruppen.

Aber das ist auch nicht notwendig.

Deshalb muss entschieden werden,
welche Informationen in Leichter Sprache gebraucht werden.

Wer entscheidet, welche Informationen gebraucht werden?

Die Personen, die die Informationen brauchen!

Das sind Personen aus der Ziel-Gruppe.

Also Personen mit Beeinträchtigungen.

Zum Beispiel Personen mit Lernschwierigkeiten.

Sie sammeln Ideen und Vorschläge.

Die Ideen und Vorschläge bekommen dann Personen,
die entscheiden, welche Informationen es in Zukunft
in Leichter Sprache gibt.



Das sind zum Beispiel Politikerinnen und Politiker.

Die Personen mit Beeinträchtigungen bekommen dabei Unterstützung.

Zum Beispiel von:

- Unterstützer und Unterstützerinnen im Wohnen
- Werkstatttrat, Heimbeirat
- Behinderten-Beauftragte der Bezirke
- Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen von Stadt-Teil-Zentren und Kiez-Treffs
- Nachbarn und Nachbarinnen



Texte in Leichter Sprache prüfen. Menschen mit Lernschwierigkeiten als Fach-Leute für das Verstehen

Henrik Nolte, Mensch zuerst

Beim Schreiben von Texten in Leichter Sprache ist die Zusammen-Arbeit mit Menschen mit Lern-Schwierigkeiten sehr wichtig.

Die Texte werden von Menschen mit Lern-Schwierigkeiten auf Verständlichkeit geprüft.

Denn sie sind die Fach-Leute für das Verstehen.

Sie sagen: „Das habe ich nicht verstanden, oder das finde ich schwer.“

Der Verein „Mensch zuerst“

„Mensch zuerst - Netzwerk People First Deutschland e.V.“ wurde von Menschen mit Lern-Schwierigkeiten gegründet.

Bei „Mensch zuerst“ gibt es einen wichtigen Satz:

„Nicht ohne uns über uns!“

Das heißt: Wenn es um Menschen mit Lern-Schwierigkeiten geht, dann sollen auch Menschen mit Lern-Schwierigkeiten mitreden.

Denn sie wissen selbst am besten, was sie brauchen.



Schulungen für Prüfer und Prüferinnen

Es gibt viele Schulungen,
wie man Texte in Leichter Sprache schreibt.



Aber es gibt nur wenig Schulungen für das Prüfen.

Darum hat „Mensch zuerst“ zusammen mit anderen überlegt,
wie man Schulungen für Prüfer und Prüferinnen machen kann.

In den Schulungen lernen die Teilnehmer und Teilnehmerinnen,
auf was sie beim Prüfen achten müssen.

Zum Beispiel:

- Habe ich das richtig verstanden?
- Gibt es schwere oder unbekannte Wörter?
- Sind Wörter oder Sätze zu lang?
- Ist die Schrift gut zu lesen?
- Passen die Bilder zum Text?



Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen können ausprobieren,
wie sie am besten prüfen können.



Zum Beispiel:

- Alleine am Bildschirm oder auf Papier lesen.
- Den Text von einem Computer-Programm vorlesen lassen.
- Zusammen mit anderen über den Text sprechen.



Bei den Schulungen sind 3 Sachen sehr wichtig:

- **Gute Vorbilder:**

Menschen mit Lern-Schwierigkeiten sind als Lehrer oder Lehrerin dabei. Sie sind Vorbilder für die anderen.



- **Mut haben und Mut machen.**

Prüfen ist eine wichtige Arbeit. Es gehört viel Mut dazu, zu sagen: „Das habe ich nicht verstanden.“



- **Zusammen-Arbeit und Austausch.**

Die Prüfer und Prüferinnen können von einander lernen. Sie können sich gegenseitig Tipps geben.



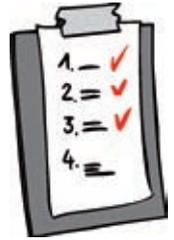


Lehr-Plan für Schulungen

Zusammen mit den Teilnehmern und Teilnehmerinnen wurde ein Lehr-Plan für die Schulungen geschrieben.

In dem Lehr-Plan steht, was für die Schulungen wichtig ist.

So können noch mehr Menschen mit Lern-Schwierigkeiten eine Schulung als Prüfer oder Prüferin machen.



Das Siegel für Leichte Sprache bekommen Texte nur dann, wenn sie auch geprüft wurden.

Das Prüfen ist ein wichtiger Teil der Leichten Sprache.

Und es ist eine wichtige und anspruchsvolle Arbeit.

Darum sind gut ausgebildete Prüfer und Prüferinnen wichtig. Denn sie sind die Fach-Leute für das Verstehen.



Mehr Infos über Schulungen für Prüfer und Prüferinnen finden Sie auf der Internet-Seite:

www.barrierefreiheit.de/pilotschulung_leichte_sprache.html



Mensch zuerst - Netzwerk People First Deutschland e.V.

ist ein Verein von und für Menschen mit Lern-Schwierigkeiten.

Zeichnungen: © Reinhild Kassing



Regeln für leichte Sprache überprüfen:

Wie lang ist ein kurzer Satz?

Annika Nietzio, Forschungsinstitut Technologie und Behinderung

In dieser Arbeitsgruppe haben wir schon gehört:

Wie überprüft man Texte in leichter Sprache?

Menschen mit Lern-Schwierigkeiten überprüfen die Texte. Computer-Programme können helfen schwere Wörter und Sätze zu finden.

In diesem Vortrag geht es darum:

Wie überprüft man die Regeln für leichte Sprache?

Zum Beispiel die Regel: Verwenden Sie kurze Sätze.

Wie lang ist ein kurzer Satz?

BITV 2.0 und leichte Sprache

In der BITV 2.0 steht:

Im Internet soll es mehr Informationen in leichter Sprache geben.

Wie schaffen wir das?

Es wäre gut,

wenn viele Menschen in leichter Sprache schreiben.



Mehr Texte in leichter Sprache

Was können wir tun,
damit mehr Menschen in leichter Sprache schreiben können?

- **Kurse** für leichte Sprache machen.
- Die **Regeln** für leichte Sprache **erklären**:
Darauf muss man achten.
- Auch **Computer-Programme** können beim Schreiben helfen.

Unsere Idee

Forscher können dabei mithelfen.

Das ist unsere Idee:

Es gibt schon viele gute Texte in leichter Sprache.

In den Texten steckt...

- das Wissen der Autoren:
Wie schreibt man gute Texte in leichter Sprache?
- das Wissen der Prüfer:
Welche Texte können Menschen mit Lern-Schwierigkeiten gut verstehen?



Wir haben viele gute Texte in leichter Sprache untersucht.

Regeln für leichte Sprache genauer erklären

Warum sind genaue Regeln wichtig?

Mit genauen Regeln kann man besser lernen,
wie man in leichter Sprache schreibt.

Wenn man sich an die Regeln hält,
gibt es weniger schwere Sätze im Text.

Ein Computer kann prüfen:

Ist der Text so, wie die Regeln sagen.

Regeln für Sätze

In der BITV 2.0 steht:

Es sind kurze Sätze mit klarer Satzgliederung zu bilden.

In der BITV Begründung steht:

Einfache Satzgefüge aus Haupt- und Nebensatz sind zulässig.

Auf Verschachtelungen und eingeschobene Nebensätze wird
verzichtet.

In den Regeln von Inclusion Europe steht:

Schreiben Sie kurze Sätze.



Schreiben Sie nur einen Gedanken in einen Satz.

In den Regeln vom Netzwerk Leichte Sprache steht:

Machen Sie in jedem Satz nur eine Aussage.

Wie lang ist ein kurzer Satz?

Ergebnisse

Wir haben viele gute Texte in leichter Sprache untersucht.

Satzlänge

Wir haben herausgefunden:

Ein Satz ist im Durchschnitt 8 Wörter lang.

Die meisten Sätze sind kürzer als 13 Wörter.

Was bedeutet das?

Sätze mit mehr als 13 Wörtern sind vielleicht schwer zu verstehen.

In einem neuen Text kann man die Wörter zählen.

Und dem Autor sagen:

„Dieser Satz ist zu lang.

Machen Sie besser kürzere Sätze.“



Nebensätze

Wir haben herausgefunden:

8 von 10 Sätzen haben keinen Nebensatz.

Das heißt, die Sätze haben nur einen Gedanken.

2 von 10 Sätzen haben einen Nebensatz.

Das heißt, die Sätze haben zwei Gedanken.

Nur wenige Sätze haben mehr als zwei Gedanken.

Wir haben auch herausgefunden:

Bei Nebensätzen werden oft diese Wörter benutzt:

wenn, dass, und, oder, aber, weil

Wie sollen die Sätze sein?

Es gibt verschiedene Arten von leichter Sprache.

Das nennt man auch Lese-Niveau.

Der Text muss für die Leser passen.

Manche Menschen verstehen kurze Sätze am besten.

Manche Menschen können auch Sätze verstehen,
die etwas schwieriger sind.



Autoren-Assistenz-System

Wie kann ein Computer-Programm beim Schreiben helfen?

Das Programm prüft den Text.

Und zeigt an:

Hier gibt es ein Problem.

Zum Beispiel: Dieser Satz ist zu lang.

Das Programm sagt auch:

So können Sie Text besser machen.

Zum Beispiel: Schreiben Sie besser zwei kurze Sätze.

Wir haben ein Computer-Programm gemacht.

So sieht das Programm aus:





Dieser Text in leichter Sprache ist die Zusammenfassung von einem Text in schwieriger Sprache.

Der schwierige Text ist auf Englisch.

Hier können Sie den Text finden:

Nietzio, A., Scheer, B., Bühler, C. (2012) How long is a short sentence? - A Linguistic Approach to Validation and Definition of Rules for Easy-To-Read Material. In: Miesenberger, K.; Karshmer, A.; Klaus, J.; Zagler, W., eds. Proceedings of Computers Helping People with Special Needs, 13th International Conference, ICCHP 2012. Springer-Verlag, pp. 396-376.



Gebärdensprache in der neuen BITV – Wie sehen Lösungen aus?

Ralph Raule, Gebärdenswerk

Im September 2011 wurde nach neun Jahren eine überarbeitete Version der Barrierefreien Informationstechnik-Verordnung, in Kurzform auch BITV genannt, veröffentlicht⁽¹⁾. Eine der wesentlichen Neuerungen war die Aufnahme der Gebärdensprache in die BITV. Damit werden die Bundesbehörden erstmals aufgefordert, bis spätestens März 2014 auf ihren Webseiten auch Informationen in Gebärdensprache bereit zu halten.

Konkret wird in § 3 unter „Anzuwendende Standards“⁽²⁾ geregelt, um welche Inhalte es sich dabei handelt:

1. Informationen zum Inhalt,
2. Hinweise zur Navigation sowie
3. Hinweise auf weitere in diesem Auftritt vorhandene Informationen in Deutscher Gebärdensprache oder in Leichter Sprache.

Damit soll für gehörlose Menschen, welche in der Gebärdensprache kommunizieren, gewährleistet werden, dass sie sich darüber informieren können, was die entsprechende Behörde tut und wie die Webseiten aufgebaut sind. Darüber hinausgehende Informationen sind dann eher freiwilliger Natur und bleiben den jeweiligen Behörden freigestellt.

In den Anlagen zur Verordnung gibt es noch weitere Hinweise zur Gebärdensprache: Während in Anlage 1 ergänzt wird,

dass auch Videos und Tonaufnahmen in Gebärdensprache bereitgehalten werden müssen⁽³⁾, geht Anlage 2 konkreter auf die Vorgaben zur Bereitstellung der Informationen in Gebärdensprache ein und nennt insgesamt sieben Punkte dazu⁽⁴⁾.

Die in Anlage 2 aufgeführten Punkte mögen auf den ersten Blick hilfreich sein. Der geneigte Leser erkennt jedoch schnell, dass es sich um eine Aufzählung der äußeren Beschaffenheit der sogenannten Gebärdensprach-Filme handelt und keine Aussage darüber getroffen wird, auf welche Weise derartige Filme erstellt werden und welche inhaltlichen Qualitätskriterien es dafür gibt.

Auswahl-Kriterien entwickeln

Vor dem Hintergrund, dass es sich mit der Gebärdensprache um eine eigenständige Sprache mit einem völlig anderen grammatikalischen Aufbau handelt, stellt sich die Frage, wer eine solche Übersetzung anbieten kann und wie das konkret umgesetzt werden kann.

Auch wenn es noch nicht viele Anbieter für die Erstellung von Gebärdensprach-Filmen gibt, kann man im Internet die wenigen schnell finden. Schwieriger ist dagegen, dann den richtigen Anbieter auszuwählen. Welche Anhaltspunkte für die Leistungsfähigkeit eines Anbieters außer der Blick in seine Referenzliste gibt es noch? Der Vergleich fällt besonders schwer, wenn man selbst keine Gebärdensprache beherrscht

und nicht wirklich beurteilen kann, ob auch Gebärdensprache drin ist, wo dies drauf steht.

In diesem Zusammenhang gibt das Bundesverwaltungsamt (BVA) eine erste Hilfestellung, indem es vorgefertigte Mustervorlagen für eine Ausschreibung auf seinen Webseiten⁽⁵⁾ zur Verfügung stellt. Diese Unterlagen sind recht umfangreich und können daher bspw. auch für einen langfristigen Rahmenvertrag verwendet werden.

Bemerkenswert ist, dass dort auf folgende Thematiken eingegangen wird:

- Einsatz von gehörlosen Muttersprachlern mit qualifiziertem Abschluss und
- der Qualitätsstandard für Übersetzungen: DIN-Norm EN 15038.

Während man zur DIN-Norm die wichtigsten Informationen schnell nachlesen kann⁽⁶⁾, sind die Informationen zu den qualifizierten Übersetzern schwerer zu finden. Denn erst seit September 2011 gibt es in Deutschland die ersten Absolventen des bundesweit einzigartigen Weiterbildungsstudiengangs mit dem Berufsabschluss zum so genannten staatlich geprüften „tauben Gebärdensprach-Dolmetscher“, welcher an der Universität Hamburg angeboten wird⁽⁷⁾.

Die DIN-Norm wie auch der Berufsabschluss vereinen einen hohen Qualitätsstandard: Bei den Übersetzungen geht stets eine Qualitätssicherung in mehreren Schritten einher. Im Falle der Gebärdensprache prüft ein hörender Gebärdensprach-Dolmetscher, ob die Übersetzung des tauben Gebärdensprach-Dolmetschers die Text-

vorlage inhaltlich vollständig und korrekt wiedergibt. Somit sind im Sinne des “Vier-Augen-Prinzips” sowohl ein hörender als auch ein tauber Gebärdensprach-Dolmetscher am Übersetzungsprozess beteiligt, wodurch gewährleistet ist, dass muttersprachliche Kompetenzen beider Sprachen (Deutsch und DGS) in das Translat miteinfließen. Wenn zudem noch abschließend eine gehörlose Person, die weder Filme noch Texte kennt, die Gebärdensprach-Filme auf Verständlichkeit hin überprüft, dann kann dieser Anbieter von sich sagen, dass er eine hohe Verständlichkeit seiner Übersetzungen beim gehörlosen Zielpublikum sicherstellen kann.

Professionelle Anbieter für Gebärdensprache

In diesem Zusammenhang ist auch darauf zu achten, dass es sich wirklich um Übersetzungen handelt. Denn viele Anbieter erfüllen die oben genannten Kriterien nicht. Sie sprechen zwar von „Übersetzungen“, bieten aber lediglich eine Verdolmetschung der Texte an. Anders als bei einer Verdolmetschung zeichnet sich eine Übersetzung in die Deutsche Gebärdensprache (DGS) dadurch aus, dass sie zielgruppennah erfolgt. D.h., die Ausgangstexte werden im Hinblick auf die Bedürfnisse und den allgemeinen Bildungshintergrund gehörloser Menschen in DGS aufbereitet. Der entstehende Gebärdensprach-Film ist qualitativ hochwertiger, da er einen besonders hohen Nutzwert für die gehörlose Zielgruppe hat.

Daraus resultiert auch, dass ein professioneller Anbieter mit seinem Team aus Gebärdensprach-Dolmetschern letztlich



jeden beliebigen Text für eine Übersetzung annehmen kann und die Texte zuvor nicht extra vom Auftraggeber aufgearbeitet werden müssen. Gleiches gilt für Audio-Inhalte oder Videos, die dem Anbieter als Original in hoch auflösendem Format zur Verfügung gestellt werden, falls hierfür eine Übersetzung in die Gebärdensprache vorgenommen werden soll. Wenn ein Anbieter besonders geschickt arbeitet, kann er zudem hochwertige Graphiken animiert in die Übersetzungen einarbeiten sowie Untertitel oder andere Textelemente (wie bspw. Zahlen).

Zu guter Letzt gilt es zu überlegen, wie die Gebärdensprach-Filme in die Webseiten eingebunden werden. Zum einen muss festgelegt werden, mit welchen Formaten und welchem Codec man arbeiten möchte und wie der Anbieter zu liefern hat. Diese Angaben sind dem Anbieter zu übermitteln. Zum anderen gilt es als Auftraggeber zu überlegen, an welchen Stellen die Gebärdensprach-Filme in die Webseiten eingebunden werden, so dass gehörlose Nutzer diese schnell und unmissverständlich finden.

Im Zusammenhang mit der Anlage 2 der BITV 2.0 wird der Einsatz eines Piktogramms empfohlen, welches auf Inhalte in Deutscher Gebärdensprache hinweist⁽⁶⁾. Da die Gebärdensprache eine Sprache wie Englisch oder Französisch ist, bietet es sich an, das Piktogramm für die Gebärdensprache neben den Piktogrammen der anderen Sprachen zu platzieren.

Links

http://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_o/⁽¹⁾

http://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_o/_3.html⁽²⁾

http://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_o/anlage_1_8.html⁽³⁾

http://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_o/anlage_2_9.html⁽⁴⁾

http://www.bit.bund.de/nn_2144042/BIT/DE/Beratung/Beratung_BGG_neu/BITV/Sonstige_Formate/DGS-Filme/node.html?_nnn=true⁽⁵⁾

<http://qualitätsstandard.din.en-15038.com/>⁽⁶⁾

<http://www.aww.uni-hamburg.de/Gebaerdensprachdolmetscher.html> oder <http://www.tgsd.de>⁽⁷⁾

http://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_o/anlage_2_9.html⁽⁸⁾



Barrierefreies Internet – Erstellung von Gebärdensprachfilmen für Behörden

Jochen Zweig, Bundesministerium für Arbeit und Soziales

Erstellung von Gebärdensprachfilmen für Behörden

Gebärdensprachfilme sollten nicht nur für das Internet erstellt werden, aber dies ist meist der erste Schritt. Gebärdensprachfilme können auch für Publikationen erstellt werden und dann im Internet präsentiert werden.

Z. B. zum neuen Behindertenausweis:

<http://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/a747-schwerbehindertenausweis.html>

oder

<http://www.bmas.de/DE/Gebaerdensprache/Schwerbehindertenausweis/inhalt.html>

Gebärdensprachfilme können auch auf DVD veröffentlicht werden, weil Sie z. B. auch in einer Ausstellung auf einem Audioführer gezeigt werden.

Hier die Internetversion des Audioführers:

<http://www.bmas.de/SharedDocs/Videos/Gebaerdensprache/Artikel/Sozial-Geschichte/Sozialgeschichte-Begrueessung.html>

Gebärdensprachfilme können auch auf DVD veröffentlicht werden, weil noch weitere Infos zusätzlich angeboten werden sollen, z. B. zum Persönlichen Budget:

<http://www.bmas.de/DE/Gebaerdensprache/Persoennesliches-Budget/inhalt.html>

Unabhängig davon: Behörden müssen ausschreiben

1. Frage: Was wollen Sie ausschreiben?

Haben Sie schon ein Drehbuch, oder soll das auch erstellt werden und muss deswegen auch in die Ausschreibung rein?

Wenn Sie kein Drehbuch haben: Soll das auch von der Firma erstellt werden, die den Film dreht?

2. Frage: Wo soll der Film erscheinen?

Klären Sie die Zusammenarbeit selbst oder sollen das die zwei oder mehr Firmen untereinander regeln?

3. Frage: Wie soll die Endabnahme aussehen? Soll das jemand Drittes machen oder die beauftragte Firma oder Sie selbst?

Preis

4. Frage: Wie teuer wird das Produkt, und welche Ausschreibungsart muss ich wählen?

Der Preis hängt natürlich von den Anbietern ab. Aber Sie müssen ja eine Vorabschätzung machen, um zum Beispiel auch die notwendigen finanziellen Mittel zur Verfügung zu stellen.

Der Preis ist auch davon abhängig, wie lange der Film wird – also die Filminuten oder die Papierseiten. Und davon wie der Film dann später eingesetzt wird – also nur im Internet oder auch über andere Medien, weil dann möglicherweise unterschiedliche Steuerungen programmiert werden müssen. (Filme, die Sie auch im Fernsehen anschauen wollen, müssen über die TV-Fernbedienung oder DVD-Fernbedienung steuerbar sein.)

Und natürlich spielt auch eine Rolle, was Sie selbst oder Dritte vorab liefern können.

Ausschreibungsformulare

5. Frage: Wo finde ich alle notwendigen Unterlagen für eine Ausschreibung?

Das BMAS hat alle Unterlagen zusammengestellt, die Sie für eine Ausschreibung gebrauchen könnten. Wir sind dabei davon ausgegangen, dass Sie tatsächlich so gut wie keine Unterlagen in Ihrer Behörde haben – quasi ein Fullservice.

Wenn Ihre eigenen Behörde aber eigene Dokumente hat, dann müssen Sie diese entsprechend austauschen. Sie müssen auch darauf achten, welche Ausschreibungsart Sie wählen wollen. Hier können Sie möglicherweise auch auf einige Dokumente verzichten.

Außerdem sind in den einzelnen Dokumenten weitere Austauschmöglichkeiten angegeben (z. B.: Wollen Sie eine Untertitelung oder nicht?) Hier müssen Sie dann auch auswählen.

Wo finde ich die Formulare?

Musterausschreibung, Leistungsbeschreibung, Formblatt für Angebote, Erklärungen der wirtschaftliche Eigenständigkeit, der Bietergemeinschaft und der Subunternehmer, Preisblatt, Fachliche Eignung, Anforderungen an Demo-Filme, Aufforderungsschreiben zur Angebotsabgabe, Werksverträge, Bewertungsschema, finden Sie hier:

http://www.bit.bund.de/cln_101/nn_2144042/BIT/DE/Beratung/Beratung_BGG_neu/BITV/Sonstige_Formate/DGS-Filme/DGS-Musterausschreibung_node.html?_nnn=true

Falls Sie Rückfragen haben, dann nutzen Sie bitte folgende E-Mailadresse: KS4@bmas.bund.de

TIPP: Es gibt auch aktuell eine Musterausschreibung „Barrierefrei PDFen“:

http://www.bit.bund.de/cln_351/nn_2144044/BIT/DE/Beratung/Beratung_BGG_neu/BITV/Sonstige_Formate/PDF/node.html?_nnn=true



Erfahrungsbericht – Einbindung von Gebärdensprache und leichter Sprache in ein Internetportal

Frank Reins, Forschungsinstitut Technologie und Behinderung

Einleitung

Das Internetportal IMH-Plus (<http://www.imhplus.de>) richtet sich an hörbehinderte Menschen mit zusätzlichen Handicaps (Mehrfachbehinderte Hörgeschädigte), ihre Familien und Angehörigen sowie an Fachkräfte. Die Themen des Portals betreffen die Arbeitswelt sowie die schulische und berufliche Bildung von Betroffenen. Das Leben in Fördereinrichtungen und die Weiterbildung hörbehinderter Menschen werden ebenfalls behandelt.



Startseite des IMH-Portals mit zahlreichen Themen.

Im Internet existieren zahlreiche Informationen für Menschen mit Behinderung zu diesen Themen. Das Problem ist, dass diese Informationen in der Regel nur die Situation von Menschen mit einer Behinderung beschreiben. Die sonderpädagogische Förderung in Deutschland ist zum Beispiel immer nach einzelnen „Förderschwerpunkten“ eingeteilt. Welche Förderschule kann ein körperbehindertes und gehörloses Kind besuchen? Ist eine Schule mit Förderschwerpunkt „Hör-

ren“ barrierefrei für Rollstuhlfahrer? Ist eine Schule mit Förderschwerpunkt „körperliche und motorische Entwicklung“ mit Induktionsschleifen ausgestattet, damit Kinder mit Hörgeräten dem Unterricht folgen können? Statistiken zeigen, dass ca. 30% aller hörbehinderten Menschen eine zusätzliche Behinderung haben. Aus der Menge der Betroffenen und aus dem Mangel an spezifischen Informationen im Internet ergibt sich ein konkreter Bedarf an speziell aufbereiteten Informationen für hörgeschädigte Menschen mit zusätzlichen Handicaps.

Aufbereitung des Inhalts

Beschluss 1: „Alle Texte sollen in einer verständlichen Sprache geschrieben werden.“

Aber viele Personen der Zielgruppe haben nicht die nötige Schriftsprachkompetenz, um die Texte zu verstehen.

Beschluss 2: „Zu den Hauptthemen wird es Gebärdenvideos geben.“

Aber nur ein Teil der Zielgruppe kann Gebärdensprache verstehen.

Beschluss 3: „Zu den Hauptthemen wird es Texte in leichter Sprache geben.“

Die Lösung war ein 3-Sprachen-System, vergleichbar mit mehrsprachigen Webseiten, die ihre Texte z. B. in Deutsch, Englisch und Französisch anbieten. Die 3 Sprachen sind:

„Verständliche Sprache“; Texte mit herabgesetzter Komplexität in Syntax und Wortschatz, Hervorhebungen, hierarchischer Gliederung

„Deutsche Gebärdensprache“; Videos in Deutscher Gebärdensprache

„Leichte Sprache“; keine Komplexität bei Syntax und Wortwahl, wenig Hervorhebungen, praktische Beispiele

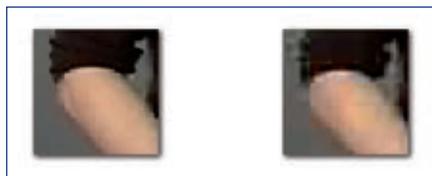
Erstellung von Gebärdensprachvideos

Es wurde schnell festgestellt, dass keiner der Projektpartner die benötigten Kompetenzen besitzt, Gebärdenvideos zu erstellen oder die Qualität bestehender Videos zu beurteilen. Eine Marktanalyse im Jahr 2007 ergab, dass zwei größere spezialisierte Anbieter sowie einige kleinere Anbieter (zumeist Dienstleister für gehörlose Menschen) die Erstellung von Videos anboten. Die Entscheidung fiel auf eine Zusammenarbeit mit Dienstleistern aus der Umgebung von Heidelberg. Die Aufträge wurden gemäß des BIMM-Leitfadens (<http://di-ji.de/r/dgs>) vergeben, dies hieß unter anderem, dass die Gebärdendarsteller selbst gehörlos sind. Die Abwicklung lief weitgehend problemlos. Die Kommunikation konnte über E-Mail erfolgen, bei persönlichen Gesprächen wurden bei Bedarf auch Dolmetscher eingesetzt. Eine Überprüfung der Videos erfolgte durch Mitarbeiter des Vereins „GIB ZEIT e.V.“ und durch Befragungen von gehörlosen Menschen.

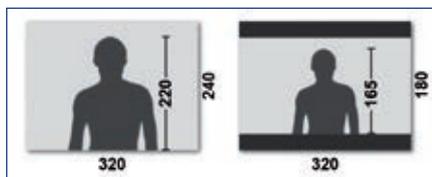
Einige „Kinderkrankheiten“ im Erstellungsprozess traten allerdings trotzdem auf, diese konnten aber schnell beseitigt werden. Folgende Abbildungen zeigen beispielhaft solche kleineren Probleme:



Unterschiedlicher Weißabgleich hervorgerufen durch unterschiedliche Lichtverhältnisse und den Einsatz von Kunstlicht. Links: falscher Weißabgleich. Rechts: korrekter Weißabgleich.



Durch die unterschiedlichen Einstellungsmöglichkeiten bei der Videokodierung musste ein Kompromiss zwischen Bildqualität und benötigter Bandbreite gefunden werden. Links: guter Kompromiss, mittlere Qualität und moderate Videodatei. Rechts: kleine Videodatei, aber schlechte Qualität.



Durch den Wechsel vom 4:3-Format zum 16:9-Format verkleinerte sich die Fläche des angezeigten Gebärdensraums um fast 50%. Links: die Größe des Gebärdendarstellers im 4:3-Format. Rechts: die Größe des Darstellers im 16:9-Format.

Zwei Probleme der Gebärdenvideos konnten nicht behoben werden, da diese zum Wesen von Video-Dateien gehören und so Teil eines jeden Gebärdenvideos sind. Zum einen muss jedes Video aufwendig produziert werden. Zum anderen muss bei jeder inhaltlichen Textänderung das Video verworfen und ein neues erstellt werden. Die Produktionskos-



ten lagen pro Videominute zwischen 100 und 300 Euro. Bei einer durchschnittlichen Länge von ca. 4,5 Minuten und 100 Gebärdenvideos ergibt dies bereits ein benötigtes Budget von mindestens 45.000 Euro.

Technische Umsetzung

Da das Portal mit dem Content-Management-System „Joomla“ umgesetzt wurde, war es naheliegend, zunächst in den vorhandenen Joomla-Erweiterungen nach einer Lösung zu suchen. Mit „Joom!Fish“ wurde eine geeignete Erweiterung gefunden. Joom!Fish ist eine weitverbreitete Erweiterung, mit der es möglich ist, mehrsprachige Inhalte auf Webseiten zu verwalten. Für das Portal wurden zwei neue Sprachen mit den Kennzeichnungen „de-EASY“ und „de-DGS“ definiert. Die Nutzerin oder der Nutzer des Portals kann zu jeder Zeit zwischen den drei Sprachversionen umschalten. Während des Navigierens durch das Portalangebot bleibt die zuletzt ausgewählte Sprachversion erhalten.



Der Bereich der Webseite zum Umschalten der Sprache: Die aktuell ausgewählte Sprachversion ist farblich hervorgehoben.

Die Videos werden zunächst als HTML5-Videos eingebunden. In älteren Browsern, die nicht fähig sind, HTML5-Videos darzustellen, wird ein Flash-basiertes Abspiel-Programm (Player) eingebunden, welches das Video abspielen kann. Schlägt auch dieser Versuch fehl, wird als letzte Möglichkeit das

Video als MP4-Datei zum Download angeboten. Durch diese drei unterschiedlichen technischen Wege sollten die Videos nahezu auf allen Endgeräten angezeigt werden.

Bei den meisten Kombinationen von Browser, Betriebssystem und Abspiel-Programm wurden zwei Probleme festgestellt. Das Abspiel-Programm konnte nicht mit der Tastatur bedient werden und/oder der Eingabefokus der Tastatur war nicht deutlich sichtbar. Nutzer, die auf die Verwendung einer Tastatur angewiesen sind, waren somit von der Verwendung der Gebärdensprachvideos weitgehend ausgeschlossen. Um dieses Problem zu beheben, wurde folgende Lösung entwickelt: Die Steuerung des Abspiel-Programms wurde in einfachen HTML-Links nachgebildet. Die Links dieser Steuerung lösten JavaScript-Funktionen aus, welche wiederum die Abspiel-Programme und somit die Videos steuerten. Alle verwendeten Abspiel-Programme boten eine solche Steuerung mittels Java-Script an. Zusätzlich wird der Text in der verständlichen Sprache von einem Parser auf Links untersucht. Die gefundenen Links werden unterhalb des Videos als Linkliste angezeigt. Weiterführende Links können so auch ohne Wechsel der Sprache verwendet werden.



Video mit Steuerung und Linkliste

Aktueller Stand und Ausblick

Das Portal umfasste Anfang 2012 unter anderem 158 Basistexte und 268 weiterführende Texte. Von den Basistexten wurden 115 in leichter Sprache und 74 in Deutscher Gebärdensprache umgesetzt. Die weiterführenden Texte wurden bisher nicht übersetzt. Obwohl es wohl in Deutschland kein weiteres Portal mit solch umfangreichen Informationen in Gebärdensprache und in Leichter Sprache gibt, waren beide Abdeckraten (47% und 73%) bei den Basistexten nicht befriedigend. Der Hauptgrund für diese unbefriedigende Abdeckrate liegt hauptsächlich in den hohen Kosten und den mangelnden Ressourcen für die Erstellung der Gebärdensprache und der Übersetzung in leichte Sprache.

Welche Alternativen hätten zukünftige Projekte, um möglichst alle Inhalte in Leichter Sprache und in Gebärdensprache anzubieten? Zunächst könnten gehörlosen Mitarbeiter Teil eines Redaktionsteams sein (z.B. vibelle.de). Die Kosten könnten durch die Verwendung von Avataren gesenkt werden (Vergleiche Vortrag von Herrn Prof. Dr. Michael Kipp). Crowdsourcing-Ansätze könnten Gehörlose stärker in die Erstellung von Videos einbinden.

Crowdsourcing- und Community-Lösungen bieten interessante Ansätze zur Verbesserung des Textverständnisses. Ein Gehörloser könnte selbst eine Webseite oder einen Teil einer Webseite übersetzen und ein Video produzieren. Der Gehörlose könnte auch ein erklärendes Video zu einem bestimmten Aspekt einer Webseite erstellen, vergleichbar mit einem Glossar-Eintrag zu einem bestimmten Begriff. Ein solches

Video kann heute kostenlos auf verschiedensten Videoportalen gespeichert werden. Die Videos aus den Videoportalen können wiederum durch einfachen HTML- oder JavaScript-Code auf jede Webseite eingebunden werden. Ein Webdienst könnte nun Videos mit Webseiten verbinden und Möglichkeiten anbieten, ein verbundenes Video gleichzeitig mit der Webseite anzuzeigen.

Dies kann mit dem Wissen des Webseitenbetreibers geschehen, z.B. durch eine direkte Einbindung oder durch aktive Script-Lösungen (AJAX), die automatisch nach verbundenen Videos suchen und diese dann einbinden. Denkbar sind aber auch Lösungen, die ohne Wissen des Seitenbetreibers funktionieren, z.B. durch Browser-Erweiterungen, die automatisch verbundene Videos anzeigen, sobald ein Nutzer auf eine Webseite surft, für die der Webdienst ein verbundenes Video bereithält.



Beispiel einer möglichen Browser-Erweiterung: Die Erweiterung erkennt, dass für die angezeigte Webseite ein Gebärdenvideo existiert und zeigt dieses an.

Bei einer engagierten Gemeinschaft sollte ein solcher Ansatz die Verbreitung von Gebärdenvideos fördern und für gehörlose Menschen einen einfacheren und breiteren Zugang zu Informationen schaffen.



Gebärdensprachavatare im Internet – Möglichkeiten und Grenzen

Prof. Dr. Michael Kipp, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH

Obwohl Internetangebote vorwiegend visuell sind, können Gehörlose Schwierigkeiten haben, diese Angebote in gleichem Maße wahrzunehmen wie Hörende. Statistisch gesehen verlassen ca. 80% der Gehörlosen mit einer enormen sprachlichen Rückständigkeit ihre Gehörlosenschule. Eine erfolversprechende, langfristige Lösung zur Realisierung durchgehender Barrierefreiheit von Internetangeboten für gehörlose Menschen kann in der Entwicklung eines Avatars liegen, der dynamische Texte von Internetseiten automatisch in Gebärdensprache (DGS) übersetzen kann. Obwohl es weltweit bereits mehrere Projekte zu diesem Thema gegeben hat, liegen die besten Werte für die Verständlichkeit von Gebärdensprache bei etwa 60%.

Das BMAS hat daher diese Studie in Auftrag gegeben, um zu klären, inwieweit ein Projekt Gebärdensprache wesentliche Fortschritte in der Erreichung von Barrierefreiheit im Internet erzielen könnte und unter welchen Bedingungen die Erreichung gewährleistet ist. Dazu sollen in dieser Studie die Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Gebärdensprache Avataren eingeschätzt, konkrete Anforderungen an ein potenzielles Hauptprojekt definiert und weitere Anwendungsmöglichkeiten über die Übersetzung von Internetseiten hinaus exploriert werden.

Um die Meinung von Gehörlosen zum Thema Gebärdensprache Avatare zu erfassen,

wurden Fokusgruppen initiiert. Innerhalb von zwei Gruppen mit jeweils drei bis fünf gehörlosen Teilnehmern wurde über das Thema Gebärdensprache Avatare und deren Nutzung im Alltag und Internet diskutiert. Die Moderation wurde von einem gehörlosen Leiter und einer ertauhten Assistentin durchgeführt, so dass die vierstündige Sitzung durchgehend in Gebärdensprache stattfinden konnte. In der Fokusgruppe wurden u.a. Filme von existierenden Avataren und Bilder von möglichen Einsatzszenarien gezeigt. Im Gegensatz zu Papier- oder Online-Befragungen besteht der Vorteil von Fokusgruppen darin, auch unerfahrene Teilnehmer in relativ kurzer Zeit in ein neues und unbekanntes Thema einzuführen, so dass konstruktive Diskussionen möglich sind. Um die Repräsentativität der Ergebnisse aus den Fokusgruppen zu überprüfen, wurde zusätzlich eine Internetumfrage durchgeführt. Die Internetumfrage wurde durch Einbindung von DGS-Videos barrierefrei gestaltet.

Um einen unmittelbaren Eindruck von den Schwierigkeiten, Anforderungen und Prioritäten im Bereich Avataramation zu bekommen, führten wir eine technische Machbarkeitsstudie durch. Hier nutzten wir unsere eigene Avatartechnologie EMBR, die ursprünglich zur sprachlichen Interaktion entwickelt worden war, um Gebärdensprache Animationen herzustellen. Wichtigster Aspekt war die Überprüfung der erreichbaren Verständlichkeit. Dazu wurde mit zwölf Gehörlosen eine Studie durchgeführt.

Unsere Studie zeigt, dass ein wesentlicher Fortschritt sowohl machbar ist als auch von den Gehörlosen für sinnvoll gehalten wird. Unter „wesentlicher Fortschritt“ verstehen wir die Entwicklung eines Prototypen, der sich auf die Deutsche Gebärdensprache (DGS) konzentriert und drei Bedingungen erfüllt:

1. Erkennbarer Nutzen – die Anwendung liefert Gehörlosen einen Mehrwert, indem sie den Zugang zu Informationen erleichtert bzw. überhaupt erst ermöglicht, die Kommunikation mit hörenden Mitmenschen erleichtert oder die Kommunikation innerhalb der Gehörlosen-Community verbessert
2. Verständlichkeit – die Verständlichkeit der Avatare auf Satzebene erreicht in der Domäne der Anwendung 90%; es muss ebenfalls Indikatoren für eine ausreichende Verständlichkeit auf Textebene geben
3. Akzeptanz – die tatsächliche Nutzung dieser Anwendung durch Gehörlose ist wahrscheinlich.

Unsere Analyse des derzeitigen Forschungsstands zeigte, dass viele wesentliche Komponenten von Gebärdensprachavataren bereits prototypisch vorliegen. Positiv ist, dass ein großer Teil dieser Ergebnisse unter Einbeziehung der Deutschen Gebärdensprache (DGS) erzielt wurden, besonders erwähnenswert sind die EU-Projekte ViSiCAST und eSIGN, die unter deutscher Beteiligung (Universität Hamburg) durchgeführt wurden. Gleichzeitig liegen die besten Resultate der Evaluationsstudien um 60% in Hinblick auf

Satzverständlichkeit, welches wir darauf zurückführen, dass die verschiedenen, international vorliegenden Einzelergebnisse nicht hinreichend integriert sind. In Hinblick auf die technische Machbarkeit zeigten unsere praktischen Arbeiten, dass es mit den Erkenntnissen aktueller Forschung innerhalb von nur zwei Monaten (mit zwei Mitarbeitern) möglich ist, eine Verständlichkeit von 58% zu erzielen. Dabei wurde ein Avatar verwendet, der ursprünglich nicht für die Gebärdensprachproduktion ausgelegt war. Das Ergebnis liegt somit nah an den besten Systemen der aktuellen Forschung. Dies bedeutet, dass weitere größere Verbesserungen mittelfristig möglich sind, sofern eine langfristig ausgelegte, auf DGS konzentrierte Forschungs- und Entwicklungsförderung gegeben ist.

Unsere Befragung der deutschen Gehörlosen-Community ergab, dass es entscheidend ist, wie gut informiert die Befragten sind, wenn es darum geht, ob sie der Avarttechnologie positiv gegenüber stehen. In den Fokusgruppen hatten wir gemischte Meinungen zu Beginn, aber konsistent positive Meinungen nach der Diskussion. In unserer Internetumfrage mit 330 Befragten (88% gehörlos) konnten wir diesen Effekt statistisch belegen. Unsere Studien legten verschiedene bevorzugte Anwendungsszenarien offen. Es zeigte sich die Tendenz, einen Gebärdensprachavatar eher in einer nicht-interaktiven Rolle zu sehen, z.B. für Ankündigungen am Bahnsteig, Vermittlung von standardisierten Inhalten (AGBs etc.) oder Lexikoneinträgen. Auch die Übersetzung von aktuellen Nachrichten ist sehr erwünscht. Wir sehen ferner Potenzial, dass sich in zu-



künftigen sozialen 3D-Welten Gebärdena-vatare nahtlos einbinden lassen. Die Ten-denz, nicht-interaktive Anwendungen zu bevorzugen, hängt zusammen mit der von Gehörlosen kommunizierten Angst, dass die Verfügbarkeit von menschlichen Dol-metschern durch Avartartechnologie nega-tiv beeinträchtigt werden könnte. Wenn ein Forschungsvorhaben als Ziel-Szenario eines wählt, das von den Gehörlosen be-vorzugt wird, ist auch mit hoher Akzeptanz zu rechnen. Darüber hinaus ist auch die technische Umsetzung bei den von Gehör-losen bevorzugten Szenarien realistisch.

Links

Eine Video mit DGS ist zu finden unter: <http://embots.dfki.de/projects/bmas-project.html>

Der Projektbericht „Machbarkeitsstudie zur Abschätzung der Nutzungsmöglichkeiten von Gebärdensavataren“ ist erschienen als Forschungsbericht 417, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, ISSN 0174-4992.

Zusammenfassung der Diskussion in der AG 1 / Ergebnisse

Moderation

Jutta Croll, Stiftung Digitale Chancen;
Annika Nietzio, Forschungsinstitut
Technologie und Behinderung (FTB)

Diskussionsergebnisse

Damit möglichst viele Menschen ein Webangebot verstehen können, werden zusätzliche Inhalte für besondere Zielgruppen eingebunden. Für Menschen mit Lernschwierigkeiten gibt es Informationen in leichter Sprache. Für gehörlose Menschen gibt es Informationen in Deutscher Gebärdensprache (DGS). In den Vorträgen der AG 1 wurden gute Beispiele zur Umsetzung vorgestellt. Es wurde auch über die nötigen Prozesse und die potenziellen Schwierigkeiten bei der Umsetzung diskutiert. Dabei ergaben sich eine Reihe von Gemeinsamkeiten zwischen den beiden Kommunikationsformen leichte Sprache und Gebärdensprache. Dort, wo es unterschiedliche Herangehensweisen gibt, ist es interessant zu betrachten, welche Lösungsansätze übertragbar sind.

Zielgruppen

Es ist sehr wichtig, an die Zielgruppe zu denken. Die Informationen sollten sowohl vom Thema als auch von der Darstellung her angemessen sein. Die Zielgruppe von DGS ist relativ klar definiert. Bei leichter Sprache müssen verschiedene Aspekte berücksichtigt werden, wie [Herr Wessel](#) in seinem Beitrag erklärte. Neben der Lesekompetenz sollte bei Texten

in leichter Sprache auch das Vorwissen der Leser und Leserinnen berücksichtigt werden. Gerade bei digitalen Angeboten ist dies jedoch nicht immer möglich. Die Diskutanten kamen zu dem Ergebnis, dass leichte Sprache sich vor allem an Menschen mit Lernschwierigkeiten richten sollte. Andere Zielgruppen mit etwas größerer Lesekompetenz, können solche Texte ebenfalls verstehen.

Für die Überprüfung der Verständlichkeit von Texten in leichter Sprache wäre es wünschenswert, die Zielgruppe bzw. die Gruppe von Menschen, die den Text überprüfen, genauer zu beschreiben. So werden Informationen in leichter Sprache in öffentlichen, digitalen Angeboten besser vergleichbar.

Die BITV 2.0 legt fest, welche Informationen in leichter Sprache und in DGS zur Verfügung stehen müssen. In der Arbeitsgruppe wurde diskutiert, welche Informationen darüber hinaus noch wichtig sind und wer dies am besten entscheiden kann. Am besten sollte man die Zielgruppe befragen.

Außerdem sollte man darauf achten, auch neue Themen mit einzubeziehen, die der Zielgruppe noch nicht bekannt sind.

Eine weitere Frage, die beide Bereiche betrifft, ist: Wie kann man erreichen, dass möglichst viele Menschen die Inhalte in leichter Sprache und DGS finden und ansehen? Das Auffinden wird durch

eine einheitliche Form der Einbindung in allen öffentlichen Webangeboten erleichtert. Dazu gehören auch einheitliche Symbole.



Logo für Deutsche Gebärden-Sprache.



Dieses Logo verweist auf Texte in Leichter Sprache.

Außerdem können potenzielle Nutzer über Verbände und Initiativen gezielt angesprochen und auf neue Inhalte hingewiesen werden.

Es ist nicht leicht festzustellen, ob die Zielgruppe auch erreicht wurde, da es nur selten direkte Rückmeldungen gibt. Die Diskussionssteilnehmer vermuteten, dass dies vor allem daran liegt, dass Rückmeldungen im Internet oft schriftlich in Form von Kommentaren oder E-Mails gegeben werden. Das ist eine Barriere für viele Menschen. Auch eine Rückmeldung per Telefon ist für gehörlose Menschen nicht möglich. Eine mögliche Lösung bietet das System SQAT, das von [Herrn Raule](#) vorgestellt wurden. Mit dem SQAT-

Dienst können gehörlose Menschen ihre Anfragen in DGS übermitteln und bekommen auch eine Antwort in DGS.

Regeln und Grundlagen

Die Regeln für leichte Sprache basieren vor allem auf den Erfahrungen von Fachleuten, also von Übersetzern und Prüfern. Für die deutsche Sprache gibt es verschiedene Regelsysteme. Oft ist nicht klar, welche Regeln bei der Erstellung eines Textes benutzt wurden. Die Teilnehmer der Arbeitsgruppe wünschen sich eine größere Transparenz bei den verwendeten Regeln. Es wurde auch diskutiert, ob und wie einheitliche Regeln für leichte Sprache entwickelt werden können.

Einen wesentlichen Beitrag für eine solche Vereinheitlichung könnten wissenschaftliche Untersuchungen zur Verständlichkeit oder zu den linguistischen Grundlagen liefern, die bisher kaum durchgeführt wurden. Dazu bieten sich zum Beispiel die Methoden der Korpus-Linguistik an, die auch in den Vorträgen von Herrn Ballweg und [Frau Nietzio](#) vorgestellt wurden.

Auch bei den Auftraggebern müssen die Regeln für leichte Sprache noch besser bekannt gemacht werden, wie zum Beispiel die Tatsache, dass manche Schreibweisen von leichter Sprache nicht dem Duden entsprechen.

Während leichte Sprache immer eine Vereinfachung und Auswahl der Inhalte bedeutet, ist DGS eine vollständige Sprache, in der auch Feinheiten und Details vermittelt werden können. Vor allem, wenn es sich um eine fachmännische Übersetzung handelt,

die auf einem guten Ausgangstext basiert. In der Diskussion wurde betont, dass hierfür ein Text in verständlicher Alltagssprache verwendet werden sollte und nicht die Version in leichter Sprache.

Trotzdem werden nicht immer alle Details in einem DGS-Video erwähnt. Weil der Produktionsaufwand sehr hoch ist, werden die Videos mit Absicht allgemein gehalten. Dadurch vermeidet man, dass sie schnell veralten und aktualisiert werden müssen. Bisher ist es nicht ohne weiteres möglich, in einem DGS-Video einzelne Begriffe oder Namen auszutauschen.

Qualitätssicherung

Bei der Qualitätssicherung gibt es mehrere Aspekte: Zum einen muss überprüft werden, ob die Inhalte in leichter Sprache und DGS für die angesprochene Zielgruppe gut verständlich sind. Dazu sollten die Betroffenen direkt mit einbezogen werden. Bei leichter Sprache werden dazu Prüfgruppen eingesetzt, die entsprechend geschult sind, wie [Herr Nolte](#) in seinem Vortrag beschrieb. Auch Behörden und Institutionen, die ihre Texte in leichter Sprache selbst schreiben, können sich an Büros für leichte Sprache wenden, um die Texte prüfen zu lassen.

Bei DGS-Videos ist keine Vorgehensweise festgelegt, auch hier können gehörlose Menschen direkt angesprochen werden, zum Beispiel über die Verbände.

Neben der Prüfung der Verständlichkeit muss es auch eine inhaltliche Qualitätssicherung geben. Die Inhalte müssen korrekt und vollständig sein, damit die Betroffenen alle wichtigen Informationen bekommen.

Vor allem bei Gebärdensprache ist dies schwierig, da die Auftraggeber meist keine DGS-Kenntnisse haben. In der Arbeitsgruppe wurden verschiedene Möglichkeiten diskutiert, wie etwa das Einbeziehen von Verbänden, die Vergabe von Gütesiegeln oder Crowdsourcing-Ansätze.

Bei DGS-Videos kommt als dritter Aspekt noch die technische Qualitätssicherung hinzu. Dabei geht es um Anforderungen an Video-Format und Darstellung, die leicht überprüfbar sind. Den gesamten Prozess der Ausschreibung, Vergabe und Endabnahme bei der Produktion von DGS-Videos für Behörden stellte [Herr Zweig](#) in seinem Beitrag vor.

Verbreitung, Skalierbarkeit und Automatisierung

Die Arbeitsgruppe diskutierte, wie eine weitere Verbreitung von leichter Sprache und DGS in digitalen Angeboten erreicht werden kann. Vor allem private Anbieter, die nicht gesetzlich verpflichtet sind, sollten dazu ermutigt werden, Inhalte in leichter Sprache und DGS anzubieten. Dafür ist es wichtig, nicht nur die Probleme zu betonen, sondern auch positive Beispiele zu zeigen. [Herr Reins](#) stellte in seinem Vortrag ein Webangebot vor, das fast alle Informationen auch in DGS und leichter Sprache anbietet.

Bei öffentlichen Webangeboten wird die Nachfrage nach Informationen in leichter Sprache und DGS größer, unter anderem seit Inkrafttreten der BITV 2.0 und der Unterzeichnung der UN-Behindertenrechtskonvention. Die Arbeitsgruppe sprach über die Frage, wie dieser Bedarf gedeckt werden kann, da besonders bei DGS-Videos die



Zahl der Anbieter sehr klein ist. In manchen Einsatzbereichen könnten DGS-Videos mehrfach verwendet werden, z.B. bei der Erklärung von wichtigen Begriffen für ein Glossar. In den meisten Fällen sind die Inhalte jedoch so speziell, dass dies nicht möglich ist.

Eine andere Möglichkeit bietet das sogenannte Crowdsourcing, bei dem die Nutzer sich an der Bereitstellung von Informationen beteiligen und eigene DGS-Videos erstellen oder Texte in leichter Sprache schreiben. Bei diesem Ansatz ist die Qualität der Informationen allerdings schwer einschätzbar.

Um den Bedarf an Informationen in leichter Sprache und DGS-Videos zu decken, könn-

ten in Zukunft auch automatische Verfahren genutzt werden. [Herr Kipp](#) berichtete in seinem Vortrag über eine Studie zu Gebärdensprachavataren, in der die technischen Möglichkeiten und Schwierigkeiten untersucht und offene Forschungsfragen benannt wurden.

Auch die automatische Übersetzung von Texten aus der Alltagssprache in leichte Sprache ist heute noch nicht möglich. Es gibt aber bereits technische Möglichkeiten zum Überprüfen der Textqualität, wie Herr Ballweg und Frau Nietzio in ihren Beiträgen vorstellten. Dies kann eine Hilfestellung für Autoren sein, da Flüchtigkeitsfehler vermieden werden können, ähnlich wie beim Einsatz einer automatischen Rechtschreibprüfung.



Arbeitsgruppe 2:

Interaktive Systeme für die Arbeitswelt verständlich gestalten – Verständliche mobile Anwendungen (Apps)

Ausblick

Wenn Menschen an ihrem Arbeitsplatz Schwierigkeiten haben, die nötigen Software-Programme und interaktiven Systeme zu verstehen, kann das für die Integration im Beruf ein Problem sein. Mit der Frage, wie dieses überwunden werden kann, beschäftigte sich Arbeitsgruppe 2. Die Teilnehmer setzten sich unter anderem mit Beispielen für gut verständliche Bedienoberflächen und Eingabe-Dialoge bei Internetangeboten auseinander.

Da im modernen Arbeitsalltag auch immer öfter Mobiltelefone und Smartphones zum

Einsatz kommen, waren auch mobile Anwendungen – häufig Business- oder Office-Apps genannt – Thema der Arbeitsgruppe. Es ging darum, wie solche mobilen Anwendungen verständlich gestaltet werden und wie sie zur Unterstützung am Arbeitsplatz eingesetzt werden können.

(Hinweis zur Dokumentation: Der Vortrag „Barrierefreiheit auf dem Handy“ von Artur Ortega lag bei Redaktionsschluss nicht vor.)



Prof. Bühler mit den beiden Moderatoren der Arbeitsgruppe, Dr. Birgit Scheer und Klemens Kruse (links oben). Referent Carsten Brausch bei seinem Vortrag (oben) und die Teilnehmenden, wie sie die Referate interessiert verfolgen (links).



Es gibt viele Arbeits-Plätze, wo Computer benutzt werden.
Manchmal sind die Computer-Programme nicht gut zu verstehen.
Man kann die Computer-Programme besser machen.
Dann ist die Arbeit mit dem Computer einfacher.

Es gibt auch Computer-Programme für Handys.

Diese Programme heißen Apps.

Diese Programme können bei der Arbeit helfen.

Zum Beispiel: Das Handy zeigt den Plan für den Tag an.



Moderator Klemens Kruse und Referent Carsten Brausch diskutieren mit den Teilnehmenden.



Chancen und Schwierigkeiten bei der Implementierung einer barrierefreien Informationstechnologie im Unternehmen

Carsten Brausch, Integrationsamt Landschaftsverband Rheinland

„Einst lebten wir auf dem Land, dann in Städten und von jetzt an im Netz.“

Mark Zuckerberg im Film „The Social Network“

Als Leiter des technischen Beratungsdienstes im Integrationsamt des Landschaftsverbands Rheinland (LVR) und Vorsitzender des Arbeitsausschuss der technischen Berater der Bundesarbeitsgemeinschaft der Integrationsämter und Hauptfürsorgestellen (BIH) berichtet Herr Brausch über den momentanen Stand der Umsetzung von barrierefreier Informationstechnologie aus der Sicht von Menschen mit Behinderungen in Unternehmen. Die individuellen Bedarfe dieser Kundengruppe werden er-

läutert und der zur Zeit gängigen Umsetzungspraxis gegenübergestellt. Der aus der Gegenüberstellung ersichtliche Handlungsbedarf wird dargestellt. Chancen und Schwierigkeiten bei der Implementierung einer passgenauen „IT-Welt für Alle“ werden zur Diskussion gestellt.

Zu Beginn stellt Herr Brausch die Herangehensweise der Technischen Berater der Integrationsämter dar. Die Technischen Berater erarbeiten die Lösungen vor Ort stets gemeinsam mit dem betroffenen schwerbehinderten Menschen und dem Arbeitgeber sowie anderen Beteiligten auf der Grundlage der Profilmethode.



Ganzheitliche Betrachtung eines komplexen Systems: Die Technischen Berater vergleichen die Fähigkeiten der schwerbehinderten Menschen mit den Anforderungen ihres Arbeitsplatzes.



Für die Barrierefreiheit existieren bereits verschiedene Richtlinien und Verordnungen, die Maßstäbe geben.

Die Beratung und Unterstützung von Arbeitgebern und schwerbehinderten Menschen bei der behinderungsgerechten Gestaltung und Entwicklung von passgenauen Arbeits- und Ausbildungsplätzen erfolgt unter Beachtung ergonomischer, technologischer, arbeitssicherheitstechnischer, organisatorischer und betriebswirtschaftlicher Aspekte.

Zur sicheren Beurteilung des Vergleichs der Fähigkeiten der schwerbehinderten Menschen mit den Anforderungen ihres konkreten Arbeitsplatzes wenden die Technischen Berater wissenschaftlich gesicherte Methoden und Verfahren an. Dabei werden die gewonnenen Erkenntnisse systematisch dokumentiert. Dies sichert eine umfassende und ganzheitliche Betrachtung des komplexen Systems „Mensch-Maschine-Umwelt“ und ist Garant für eine gute Lösung.

Im Weiteren nimmt Herr Brausch Bezug auf die sich rasant verändernde Arbeitswelt in den Unternehmen und den hohen Anteil an digitaler Kommunikation. Die Informati-

onsflut nimmt immer weiter zu, und die Menschen mit Behinderungen sollen im Arbeitsprozess und in der Umwelt integriert werden.

In zahlreichen Konzernen ändert sich die IT-Landschaft, es existieren immer weniger „Arbeitsplatzrechner“, es gibt keine Laufwerke mehr und die Daten werden auf virtuellen Servern (Clouds) irgendwo auf der Welt gespeichert.

Es wird somit schwer, Sonderlösungen an Software lokal und individuell passend für die behinderete Person zu installieren.

Umso wichtiger ist es, von vornherein eine barrierefreie Kommunikation zu gewährleisten. Verschiedenen Richtlinien und Verordnungen bilden bereits Maßstäbe für die Umsetzung: UN-Konvention, BITV 2.0, ISO 9241, ISO 25000, WCAG 2.0, Mandate 376, um nur einige zu nennen.

Die technischen Berater der Integrationsämter folgen dem „2-Sinne Prinzip“ in Anlehnung aus der DIN 18040, wobei der Theorie gefolgt wird:



„Immer wenn zwei Sinne von Hören-Sprechen-Tasten bedient werden, können 90% aller Behinderungen kompensiert werden.“

So kann bei sehbehinderten Arbeitnehmern die Sprachsteuerung und das Tasten mittels Braillezeile genutzt werden. Bei hörbehinderten Menschen kann gelesen werden, da aber manche Geburtshörgeminderten die Schriftsprache nur begrenzt erlernt haben, kann mit Gebärden unterstützend gearbeitet werden und dieses über das Sehen zugänglich gemacht werden.

Allerdings kommt es hier zu Problemen: Wenn Internetauftritte häufig aktualisiert und geändert werden müssen, fallen für die Gebärdendolmetscher immer wieder Kosten an.

Es laufen auf Bundesebene bereits Projekte, die mit virtuellen Menschen (Avataren) arbeiten, welche synchron zur Schriftsprache in Zukunft automatisch gebärden.

Die sich digitalisierende Arbeitswelt muss als Chance genutzt werden, die ohnehin vorhandene Vielfalt an Daten auch für Menschen mit Behinderung zugänglich zu machen und diese behinderungskompensierend einzusetzen.

„Im Grunde sind es immer die Verbindungen mit Menschen, die dem Leben seinen Wert geben.“

Wilhelm von Humboldt

Herr Brausch zeigt einige Beispiele zur Arbeitsgestaltung aus der Praxis:

- Einen Analphabeten, der im Wachdienst beschäftigt ist und plötzlich Lieferscheine überprüfen und Quittungen ausstellen muss. Durch den Einsatz eines „Stift-Scanners“, eines „Laptops mit Spracheingabe“ und eines „Druckers“ konnte dieser in die Lage versetzt werden, seinen Beruf weiter auszuüben.
- Ein sehbehinderter Lagerarbeiter, der mittels Einsatz von RFID-Chips in die Lage versetzt wird, Informationen vorgelesen zu bekommen und so wieder selbstständig und ohne fremde Hilfe arbeiten kann.
- Ein hörbehinderter Mitarbeiter, der im Brandfall alarmiert und akustisch zum Fluchtweg geleitet wird.

Herr Brausch betont das zielgerichtete Arbeiten der Integrationsämter, welche durchaus auch bereit sind, in der technischen Realisierung neue Wege zu beschreiten, um den betroffenen Menschen individuell zu helfen.

Bloggen für Alle – Interaktive Systeme verständlich gestalten

Susanne Böhmig, barrierefrei kommunizieren!

Interaktive Systeme im Sinne von Blogs, Plattformen wie Facebook u. ä. bieten für die inklusive Medienarbeit große Vorteile. Sie können in unterschiedlicher Weise genutzt werden, z. B. als Projekt-tagebuch oder -fotoalbum, aber auch um mit anderen Gruppen an anderen Orten Kontakt aufzubauen und zu pflegen. Außerdem kann in diesen Projekten den Jugendlichen Medienkompetenz in Bezug auf das Social Web vermittelt werden, welches für sie eine große Rolle in ihrem Alltag spielt.

Beispiel für ein System, das verständlich zu bedienen ist

Um alle Jugendliche ohne zu großen Trainingsaufwand daran teilnehmen zu lassen, sind einfach zu bedienende, barrierefrei gestaltete Systeme von großem Vorteil. Dies war der Auslöser für den 2008 von „barrierefrei kommunizieren!“ in Kooperation mit der „LAG Lokale Medienarbeit NRW e. V.“ erstellten Blog, der barrierefrei und einfach zu bedienen sein sollte.

Dabei wurden folgende Punkte verwirklicht:

- Die Reduzierung der Blog-Funktionen hinsichtlich der am häufigsten genutzten Funktionen. Das heißt, Formatvorlagen wie Überschriften, Farben, Schriftarten, CSS-Stile, Meta-Keywords etc. wurden vereinfacht bzw. entfernt.

- Die Entfernung der Administrations- und Konfigurationsoberfläche. Das heißt, das System bietet dem User nur die Redaktionsoberfläche inklusive der dazugehörigen Nutzungsrechte an.
- Die Anpassung von Icons hinsichtlich einfach erfassbarer und eindeutiger Symbole sowie Unterstützung durch Schriftbild, bspw. für „Beitrag erstellen“, „Unterstrichen“.
- Die Reduzierung von Informationsanzeigen, bspw. in der Listenansicht „Alle Blog-Beiträge“: Verzicht auf die Angabe des Autors (da immer gleich).
- Die Verwendung von leichter Sprache

Kurz gesagt: So wenig wie möglich, so viel wie nötig.

Nach der Programmierung wurde der Blog von Jugendlichen mit verschiedenen Behinderungen getestet, und deren Anregungen und Kritik für eine bessere Verständlichkeit und Bedienung wurden mit einbezogen.

In den folgenden Jahren wurden immer wieder Workshops durchgeführt, bei denen sich Jugendliche Blogs mit diesem System erstellten. Auch für Projekttagbücher und Fotoalben wurden Blogs verwendet. Die Resonanz aller Beteiligten in Bezug auf den Einsatz des Blogs war sehr positiv. Insbesondere da er so einfach zu bedienen sei und man daher sehr schnell damit arbeiten könne.



CABito – ein Medium zur Unterstützten Information

Alfons Regler, Ulrichswerkstätten Schwabmünchen

Selbstbestimmt Information konsumieren

Der Zugang zu Informationsmedien und Informationsquellen aller Art ist wohl unbestritten eine der größten gesellschaftlichen Errungenschaften der letzten Jahrzehnte. Dieser Zugang ist uns so vertraut und selbstverständlich geworden, dass wir im Alltag kaum darüber reflektieren, wenn wir nebenbei die Tageszeitung lesen, Plakatwerbungen im Unterbewusstsein wahrnehmen oder im Multitasking Auto fahren und gleichzeitig über das Radio Nachrichten konsumieren. Dieser alltägliche Informationskonsum prägt im Verlauf des Tages ganz wesentlich unsere Kommunikation mit anderen Mitmenschen. Er gibt uns Stichworte für die Gespräche in der Kantinenschlange, für die politische Diskussion mit den Kollegen, für das Gespräch mit der Familie oder für die Kontaktaufnahme mit der Angeboteten.

Stellen wir uns nun vor, unser Informationsangebot würde drastisch eingeschränkt.

Nur 10 Informationen pro Tag

Aus nicht näher benannten Gründen sei für die nächsten Wochen unser Informationskonsum auf zehn Informationen pro Tag eingeschränkt. Dies gilt für alle Informationen, die wir uns selbstständig, also ohne die Hilfe anderer, beschaffen. Achtung: Auch der Blick auf die Uhr zählt dazu und das jedes Mal; die Zeit ändert sich ja und wird damit ständig zur neuen Information!

Beginnen wir den Tag:

Aufstehen: Ja nicht in die Zeitung gucken, sonst sind alle zehn Informationen auf einmal weg!

Frühstücken: Radio aus, sonst passiert das Gleiche!

Zur Arbeit fahren: Der Blick auf die Uhr und den Zugplan muss leider sein. Zwei Informationen sind damit verbraucht.

Bei der Arbeit angekommen: Der Blick auf den Speiseplan und auf die Abwesenheitsliste muss auch sein – Nummer drei und vier ...

Schon der Start unseres Experiments macht klar, dass ein Tag mit nur zehn selbstbeschafften Informationen kaum erstrebenswert wäre. Würde man das Experiment über einen größeren Zeitraum betreiben, würde sich dies auch unweigerlich auf das Spektrum der Themen, die wir mit anderen diskutieren können, auswirken. Vielleicht blieben zum Schluss nur noch das Wetter und die Qualität des Kantinenessens übrig.

In genau dieser Situation befinden sich viele Menschen mit kognitiven oder körperlichen Einschränkungen, die Informationen nur in aufbereiteter Form oder nur mit Hilfe anderer Menschen erreichen, verarbeiten und reflektieren können. Wissenschaftlich betrachtet ist ein wesentlicher Aspekt der Kommunikation die Information und das sich entwickelnde Wissen, sog. Weltwissen (Lage 2006), welches dem Menschen

in seinem Austausch mit anderen zur Verfügung steht und die Inhalte dieser Interaktion bestimmt.

„Kultur nenne ich den Wissensvorrat, aus dem sich die kommunikativ Handelnden, in dem sie sich über etwas in der Welt verständigen, mit konsensträchtigen Interpretationen versorgen.“ (Habermas, zit. nach Lage 2006, 53).

Habermas prägt in diesem Zusammenhang den Begriff der „Lebenswelt“ (Lage 2006, 54), in der sich kulturelle, gesellschaftliche und persönlichkeitsbildende Prozesse bilden und zugleich als Ressource für Kommunikation zur Verfügung stehen.

Hierfür ist es jedoch notwendig, am Informationszugang einer Gesellschaft zu partizipieren und in Kommunikationssituationen Wissen zu entwickeln durch einen fortlaufenden Prozess des Austausches, der Reflexion und der Erneuerung.

Informationen sind demnach wichtige Voraussetzung für eine gelingende Kommunikation und bilden einen wesentlichen Aspekt in der Entwicklung eines Menschen. Wer „mitreden“ kann, ist akzeptiert und erfährt Erfolg in der Kommunikation. Wer zig Mal am Tag einen Kollegen oder eine Kollegin nach der Uhrzeit fragen muss oder sich den Speiseplan vorlesen lassen muss, erfährt häufig Misserfolg in der Kommunikation und verliert den Mut und die Motivation, sich mit Hilfe Dritter weitergehende Informationen aus der Zeitung oder den Tagesnachrichten zu beschaffen. In der Folge tritt dann der oben angedeutete Effekt ein, dass sich die Gespräche stereotyp auf „wie geht's? ... schönes Wetter haben wir heute... war das Essen gut? ...“ beschränken.

Diese Erkenntnis vor Augen hat die CAB Caritas Augsburg Betriebsträger gGmbH in ihren Werkstätten und Wohnbereichen die im eigenen Haus entwickelte Kommunikationsplattform CABito eingeführt. Auf CABito werden Speisepläne, Weltnachrichten, Veranstaltungen, oder nur die aktuelle Uhrzeit den Beschäftigten und Bewohnern interaktiv zur Verfügung gestellt. Zwölf Geräte sind derzeit vernetzt im Einsatz. Ein Teil der angebotenen Inhalte (Speisepläne, allgemeine Informationen ...) wird zentral für alle eingestellt, ein Teil wird standortspezifisch hinzugefügt (Sportangebote, lokale Veranstaltungen, Geburtstage, Hausnachrichten, Ausflugsbilder oder Filme...)

Unterstützte Information

Entscheidend für diese Form der Informationsweitergabe ist die Selbstbestimmtheit, mit der Interessenten Informationen abrufen können. Es muss nicht erst der Gruppenleiter gebeten werden, den Speiseplan vorzulesen oder das Fotoalbum mit den Bildern des letzten Ausflugs aus dem Schrank zu holen. Der Interessent geht, wann immer er will, an das interaktive Anzeigergerät und erreicht über Touchscreentasten die gewünschte Information. Der Informationsbezug wird, ähnlich der Unterstützten Kommunikation, durch technische Hilfsmittel erleichtert und ohne die Hilfe Dritter ermöglicht. Man kann hier also von Unterstützter Information sprechen.

Welche Barrieren sind zu überwinden?

Die folgenden Überlegungen beziehen sich auf ein elektronisches Informationsportal, das tagesaktuelle Informationen aller Art und aus verschiedenen Quellen einer brei-



ten Öffentlichkeit als Unterstützte Information anbieten soll. Sozusagen eine Tageszeitung für alle.

Kognitive Hürden

Nicht nur die beschriebene Informationsart, sondern auch die Art und Weise des Informationsangebotes stellt einen Behinderungsaspekt (Staub-Bernasconi 1996) für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen und Menschen mit ASS (Autismus Spektrums Störung) dar.

So ist es häufig die Menge oder die ungeeignete Form und „Zubereitung“ an Informationen, die Schwierigkeiten macht und überfordert. Hierzu gehören verbale Anweisungen und Instruktionen mit umfassender Wortfülle und anspruchsvoller Wortwahl ebenso wie mediale Informationssendungen oder Bildungsangebote, die temporeich und mit vielen Fachbegriffen das angesprochene Klientel nicht erreichen.

Diese Informationssituation überfordert häufig Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen oder ASS, relevante Informationen auszugliedern und in Verbindung mit Erfahrungen und angereichertem Wissen zu einer Aussage zusammenzuführen.

Es kommt zu einer Überforderung des Gehirns, bei der die Vernetzung von vielen einzelnen Informationen zu einer Aussage nicht gebündelt werden kann. Die Bearbeitung jeder Information für sich überlastet jedoch die Möglichkeiten eines Menschen und er erfährt den sog. „Overload“ (Krüger 2011, 6).

Folglich sollten Informationen reduziert, strukturiert und in leichter Sprache formu-

liert sein, damit sie verarbeitet und verwendet werden können. Die Möglichkeit der Wiederholung sollte zudem gegeben sein, um Verknüpfungen zu festigen und abrufbar zu machen. Ein weiteres Merkmal der Unterstützten Information bildet die konsequent redundante Darstellung der Information. Die Nachricht „Morgen steigen die Temperaturen bis 37°.“ Muss gleichzeitig als geschriebener Text, als gesprochene Mitteilung und in Symbolsprache angeboten werden. Nur dann bietet sich dem Nutzer die Möglichkeit, multimodal den Kanal auszuwählen, der für ihn den Zugang zur Information ermöglicht.



So wird am CABito-Anzeigeportal die Uhrzeit angezeigt.

Ein weiteres Beispiel dafür ist die Uhrzeit. Es reicht nicht, im Flur eine digitale und eine analoge Uhr anzubringen. Viele Menschen scheitern an ihren Sehfähigkeiten, andere sind kognitiv nicht in der Lage, aus der Anzeige ein Gefühl für die aktuelle Tageszeit abzuleiten. Unterstützte Information bietet die Zeitangabe analog, digital, gesprochen, mit Piktogrammen (Sonne, Mond, etc.) oder als Verhältnisaussage „... die nächste Pause ist die Kaffepause“ oder „jetzt arbeiten gerade alle in ihren Gruppen...“ an. Die Ausgestaltung der Redundanz hängt dabei vom Nutzerumfeld ab.



Bei der Plattform CABito kann jeder Nutzer individuell den Kanal wählen, der für ihn den Zugang zu Informationen ermöglicht.

Geometrische und haptische Hürden

Bei elektronischen Geräten und Bedienelementen aller Art sind für bewegungseingeschränkte Menschen nicht nur die geometrischen Abstände zu überwinden, auch die Berührungsempfindlichkeit, der Kraftaufwand und die Taktung von Steuerimpulsen (Doppelklick bei der Maus) können zu Stolpersteinen bei der Anwendung der Geräte werden.

Bei der Entwicklung von Systemen zur Unterstützten Information sind diese Hürden zu bedenken, zu vermeiden oder so individuell zu gestalten, dass sie der jeweiligen Nutzergruppe über die Veränderung von Einstellparametern angepasst werden können.

Ressource als Hürde

Eine mittelbare, aber nicht zu vernachlässigende Hürde ist die Frage der Ressourcen, die aufgewendet werden müssen, um Informationen im Sinne der Unterstützten

Information aufzubereiten und in die elektronischen Hilfssysteme einzupflegen. Texte müssen in leichter Sprache verfasst werden, Bilderserien vom letzten Ausflug müssen fotografiert und in das System übertragen werden. Tagesnachrichten sind nur dann interessante Tagesnachrichten, wenn sie täglich eingepflegt werden. Dies geschieht nach den über zweijährigen Erfahrungen der Ulrichswerkstätten nur dann, wenn die Nutzung des Systems auch dem Mitarbeiter, der die Informationen aufbereiten muss, einen zeitlichen Vorteil sichert. Bilder in ein Fotoalbum einkleben, mit Texten kommentieren und dann dem Nutzer vorlesen ist mehrfach zeitaufwendiger als digitale Fotos einmal mit Texten in ein elektronisches System zu kopieren, das dann vom Nutzer selbst gesteuert wird.

Nutzererfahrungen aus zwei Jahren

Bei den Ulrichswerkstätten (180 Beschäftigte) haben wir CABito seit mehr als zwei Jahren als zentrales Informationsportal im

Einsatz. Das Gerät ist während des ganzen Arbeitstages im Foyer zugänglich, ohne Einschränkung. Die anfängliche Sorge, alle würden nur noch „fernsehen“ hat sich als völlig unbegründet erwiesen. Nach einigen Wochen hat sich das Nutzerverhalten normalisiert, und die Informationen werden im Wesentlichen am Morgen und zu den Pausenzeiten konsumiert. Das Informationsangebot umfasst die Bereiche Speiseplan, Seelsorge, Gästebegrüßung, Informationen aus der Gesamteinrichtung, Veranstaltungen, Bilderserien oder Filme von Ausflügen und Veranstaltungen, Humor, Uhrzeit und Informationen vom Werkstatttratt.



So sieht die Hauptebene des CABito-Anzeigeportals aus.

Die meistgenutzte Information ist der Speiseplan. Dort werden auf Tastendruck der aktuelle Wochenplan vorgelesen und die Speisen angezeigt. Das Einlesen des Plans kann auf Wochen im Voraus erfolgen und wird automatisch zum aktuellen Datum richtig angezeigt. Nebenbei ist daraus ein Arbeitsplatz für behinderte Mitarbeiter entstanden. Sie fotografieren die Speisen und lesen die Texte auf eine Audiodatei.

Erstaunlich oft wird die Uhrzeittaste aktiviert. Einen Nutzer danach gefragt, gab



Ein Mitarbeiter der Ulrichswerkstätten bedient den höhenverstellbaren CABito.

dieser zur Antwort, dass er aufgrund seines Gedächtnisverlustes ca. zwanzigmal am Tag seine Kollegen nach der Uhrzeit und dem aktuellen Wochentag gefragt habe und die Antworten mit schwindender Geduld immer ruppiger wurden. Den da (CABito-Anzeigeterminal) könne er, ohne schlechtes Gewissen, hundertmal am Tag fragen und bekäme immer die gewünschte Information.

Noch nicht evaluiert, aber als Vermutung trägt das Informationsportal auch dazu bei, die Vielfalt der Gesprächsthemen zu erweitern. Ausschnitte aus den Tagesmedien, die in leichter Sprache aufbereitet werden, sorgen dafür, dass auch Themen wie die Nuklearkatastrophe in Japan zum Gesprächsthema unter den Beschäftigten werden. Ähnliches passiert mit Bilderserien von Ausflügen, die am Tag nach dem Ausflug zur Verfügung stehen und damit zum Gesprächsthema für viele werden.

Vor dem elektronischen Anzeigeportal war der Zeitabstand zwischen Ausflug und der Veröffentlichung der Bilder größer und aufwendiger und nicht mehr so unmittelbar mit dem Erlebnis verbunden.

Aus Sicht der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die die Daten aufbereiten und einpflegen, liegt der entscheidende Vorteil im eingesparten zeitlichen Aufwand. Das Einpflegen kann von jedem Büro-PC aus erfolgen, und der Informationsabruf kann

von jedem Nutzer völlig eigenbestimmt und ohne die Hilfe eines Mitarbeiters erfolgen.

Unterstützte Information in dieser Form ist kein Allheilmittel und ersetzt auch nicht alle Schwarzen Bretter. Aber es ist ein wesentlicher Schritt zur Verselbständigung von Menschen mit Behinderung. Der ungehinderte Zugang zu Information ist in jedem Fall ein wichtiger Baustein zur Inklusion.



Barrierefreiheit durch mobiles Internet

Robert Freumuth, Stiftung MyHandicap gGmbH



Mit der MyHandicap-App können Menschen mit Mobilitätseinschränkung auf dem Smartphone nach barrierefreien Orten suchen.

Am Beispiel der MyHandicap-App soll gezeigt werden, welchen Beitrag Smartphones und Apps leisten können, um Barrierefreiheit herzustellen. Ziel der MyHandicap-App ist es, Barrierefreiheit nicht nur im Alltag, sondern auch virtuell herzustellen.

MyHandicap war auf der Suche nach einer Anwendung, um Menschen mit Mobilitätseinschränkung zu helfen, sich in (Groß-) Städten einfacher fortbewegen zu können.

Die Idee war es, neben dem bestehenden Online-Adressverzeichnis, einen Service zu bieten, mit dem von überall aus barrierefreie Orte gesucht werden können. Aufgegriffen werden sollten alle Orte, die eine Relevanz für einen Menschen mit Behinderung haben, also Adresskategorien wie Tanken, Parken, Restaurants, Freizeitangebote, medizinische Einrichtungen u.v.m.

Die App hat dem Projekt von MyHandicap stark weitergeholfen und die Möglichkeit,

von jeder beliebigen Stelle aus mobil auf eine Adresse zugreifen zu können, war ein wesentlicher Wachstumsfaktor für das Adressverzeichnis.

Vorstellung der MyHandicap-App

Der Einsatz der App wurde am Beispiel eines kurzen Videos über einen Test der App visualisiert: <http://www.youtube.com/watch?v=ULFRatjKjwA>

Kurze Vorstellung der Stiftung MyHandicap

Die Stiftung MyHandicap mit Sitz in der Schweiz wurde 2004 gegründet. Sie hat zum Ziel, die Lebenssituation von Menschen mit Behinderung zu verbessern und ihnen im privaten und beruflichen Alltag zum Erfolg zu verhelfen. Die Stiftung erleichtert den Zugang zu Informationen, die für ein Leben mit Behinderung relevant sind. Die Internet-Portale www.myhandicap.de / .ch / .com dienen dabei als Plattform und sind das Fundament aller Dienstleistungen der Stiftung. Im Gange ist die schrittweise Expansion in andere Länder, um ein internationales Netz von Informationen, Kontakt- und Austauschmöglichkeiten zu schaffen. Deutschland gehört als erstes Land dazu. Bereits im Dezember 2005 wurde in München eine Länderorganisation gegründet.

Adressverzeichnis MyAdress

Mit zum Angebot der Website gehört ein Online-Adressverzeichnis. Das Adress-

verzeichnis ist ein auf Nachhaltigkeit angelegtes Projekt und soll Menschen mit Behinderung / Mobilitätseinschränkung ermöglichen, dass sie standortunabhängig weltweit über jede für sie relevante, individualisierte Adresse so detaillierte Informationen erhalten, dass sie erkennen können, ob diese Adresse für sie erreichbar und nutzbar ist.

Adresserfassung / Adressbewertung

Die Befüllung und Adressbewertung erfolgt auf unterschiedlichen Wegen. User können Adressen empfehlen, und Adressbesitzer können ihre Adressen mit detaillierten Angaben eintragen. Daneben gibt es auch Partner, die das Adressverzeichnis zur Erfassung und Darstellung ihrer Adressen nutzen. Die Adressen können auf der Website von MyHandicap, über Suchmaschinen, auf den Websites von Partnern oder auch über Apps abgerufen werden.



Eingabemaske des Adressverzeichnisses

Einen wesentlichen Beitrag zum weiteren Wachstum liefern die Nutzer des Adressverzeichnisses. Diese können Adressen nicht nur empfehlen, sondern auch in puncto Zugänglichkeit und behindertenrelevanter Ausstattung bewerten und so

selbst zum weiteren Wachstum des Adressbestandes beitragen.

Der Weg zur App

MyHandicap hat bereits im Jahr 2008 mit den ersten Planungen einer App zum mobilen Adressabruf begonnen. Grund dafür war, dass Adressen zunächst nur vom heimischen PC aus recherchiert werden konnten. Darüber hinaus war ein Nutzer-Feedback nach der Erfahrung mit einer Adresse erst zeitlich verzögert möglich. Da zu erwarten war, dass der Gebrauch von Smartphones die Internetnutzung noch weiter vorantreiben würde, war eine Weiterentwicklung des Online-Angebotes in Richtung einer App die logische Schlussfolgerung. Ferner war zu erwarten, dass besonders Menschen mit Behinderung, denen das Internet prinzipiell die selbstbestimmte Teilnahme erleichtert, eine entsprechende App positiv aufnehmen würden.

Die MyHandicap-Apps

Der Launch der ersten iPhone-Version der MyHandicap-App erfolgte im September 2010. Die App hat sehr positive Rückmeldungen hervorgerufen. Sie gewann zudem unter anderem den nationalen und internationalen World Summit Award mobile 2010 in der Kategorie m-Inclusion und Empowerment. Aufgrund der guten Erfahrungen wurde im Juni 2011 die Version 2.0 gelauncht, die als Novum unter anderem das Empfehlen und Bewerten von Adressen ermöglichte. Im Juli 2012 erfolgte dank der Unterstützung von Förderpartnern – wie etwa der Bayerischen Sparkassenstiftung – eine Version der MyHandicap-App für das Betriebssystem Android. Aktuell (August



2012) werden ca. 75 000 Adressabfragen durchgeführt, mit wachsender Tendenz. Die Useraktivitäten zur Vergrößerung des Adressbestandes sind durch die Einführung der Apps deutlich gestiegen.

Vorstellung der Funktionen der App

Die Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten der App wurden anhand eines kurzen Videos vorgestellt. Das Video kann unter <http://www.myhandicap.de/app-behinderung-adressen-film.html> angesehen werden.

Akzeptanz / Kritik zur App

Das hinter der App stehende Adressverzeichnis befindet sich nach wie vor im Aufbau, so dass noch kein vollkommen flächendeckendes Angebot an Adressen vorliegt. Die Möglichkeit der Adresserfassung und -bewertung durch die User wird sehr gut angenommen und ist ein Schlüssel für das weitere Wachstum.

Als Mehrwert wird auch gesehen, dass die App nicht nur Menschen mit Behinderung hilft, sondern die Information zur Zugänglichkeit von Adressen ein Mehrwert für alle Menschen mit jeglicher Form der temporä-

ren oder auch dauerhaften Mobilitätseinschränkung ist. Nutzer selbst wünschen sich beständig Weiterentwicklungen und Anpassungen auf neue Betriebssysteme oder Versionen von Betriebssystemen. Letztlich ist auch die Entwicklung der Android-App ein Ergebnis der regelmäßigen Rückmeldung von Nutzern.



Startbildschirm der App für das Betriebssystem Android

Bedienbarkeit von Automaten im öffentlichen Raum

Stephan Kurzenberger, Lebenshilfe für Menschen mit Behinderung e.V.

Ergebnisse aus dem Projekt des Bundeskompetenzzentrums Barrierefreiheit „Kriterienkatalog zur Barrierefreiheit von Menschen mit kognitiven Einschränkungen.“:

Um Abläufe des öffentlichen Lebens zu optimieren und einer größeren Gruppe von Menschen zur gleichen Zeit zur Verfügung zu stellen – jedoch nicht zuletzt auch aus betriebswirtschaftlichen Kostengründen – besteht die Tendenz zur Automatisierung verschiedenster Dienstleistungen. Für Menschen mit Behinderung ergeben sich dadurch besondere Herausforderungen, da die Bedienung in erster Linie auf die Selbstständigkeit des Benutzers aufbaut.

In der Arbeitsgruppe wurde vor allem der empirische Teil des Projektes „Kriterienkatalog zur Barrierefreiheit für Menschen mit kognitiven Einschränkungen“ vorgestellt. Neben einer Kurzzusammenfassung zu den Ergebnissen des Projektbereichs „Bildzeichen und Orientierung“ stand dabei insbesondere das Thema „Automaten“ im Mittelpunkt.

Dabei wurden u. a. der Umgang mit Auswahl-Menüstrukturen sowie andere typischen Automaten-Eigenschaften, wie z.B. die Timeout-Funktion, genauer betrachtet. Beschäftigte aus Werkstätten für behinderte Menschen nahmen als Tester am Automaten-Test teil. Es wurde eine Testsituation geschaffen, die den realen Bedingungen so nah wie möglich kommen sollte. Das dafür entwickelte Benutzermenü simulierte – entsprechend den Fahrkarten-Automaten der Deutschen Bahn – eine sogenannte Touch-

screen-Oberfläche. Die grafische Ausstattung wurde bewusst alltagsgetreu gehalten, die empirischen Erkenntnisse aus den vorangegangenen Bildzeichen-Befragungen sollten jedoch bereits berücksichtigt werden. Daher verfügte der Testautomat parallel zu den Textinformationen über fotorealistische Darstellungen der angebotenen Produkte. Auf der Startseite und allen weiteren Auswahlseiten wurden dem Nutzer zudem durch eine automatische Sprachausgabe Hinweise zur Bedienung gegeben. Am Testautomaten sollte ein möglichst einfaches Produkt zum Einsatz kommen, zu dem ein möglichst großer Personenkreis einen unmittelbaren Bezug herstellen konnte. Denn im Mittelpunkt der Befragung sollte nicht die Auseinandersetzung mit einem komplizierten Tarifsystem (wie es z.B. bei einer Testsituation mit Fahrkarten-Automaten sicherlich der Fall gewesen wäre), sondern sollten vielmehr die Grundfunktionen allgemeiner Menü-Navigation stehen.

Bei den Ergebnissen wurde im Besonderen die große Bedeutung einer klaren Heranführung des Nutzers an die Bedienfunktionen deutlich. Für 72 der 193 Testteilnehmer waren die Hinweise zur Bedienbarkeit des Automaten auf der Startseite nicht ausreichend. Dies überraschte vor allem deshalb, weil bei der technischen Ausstattung der Startseite bereits ein Augenmerk auf das Mehr-Sinne-Prinzip gelegt wurde. So waren auch auf der Einstiegsseite Bedienungshinweise nicht nur in Textform vorhanden, sondern wurden automatisch in Sprachform ausgegeben. Zudem forderte eine fotorealis-



tische Finger-Animation zum Berühren des Bildschirms auf. Dass viele Nutzer dennoch die Funktionsweise des Automaten nicht nachvollziehen konnten, macht einen Handlungsbedarf in diesem Bereich besonders deutlich. Viele Automaten im öffentlichen Raum nutzen gegenwärtig die Startfläche gleichwohl für Werbeeinblendungen, die Nutzer zusätzlich irritieren können.

Die Kombination aus Beschriftungen in Textform und Produktabbildungen in Fotoqualität erwiesen sich dagegen als zielführend. Auch die Anzahl der parallel möglichen Auswahlfelder (hier wurde sowohl mit sechs sowie neun gleichzeitigen Auswahlfeldern getestet) scheint die Bedienfähigkeit für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen nicht signifikant zu beeinträchtigen. Voraussetzung dafür bleibt jedoch die Berücksichtigung des zweifellos durch motorische oder kognitive Beeinträchtigungen vorhandenen höheren Zeitbedarfs. Das Zeitfenster bis zur Aktivierung der sogenannten Timeout-Funktion (damit ist die automatische Rückschaltung zur Startseite nach längerer Untätigkeit des Nutzers gemeint) muss deshalb in jedem Fall an die Komplexität des Inhalts angepasst sein.

Bei solchen und anderen Fehlermeldungen ist im Besonderen die kognitive Funktion der Problemlösungskompetenz zu beachten. Für Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung stellt die Entwicklung von Strategien zur Lösung plötzlich auftretender Probleme eine große und vielfach unlösbare Aufgabe dar. Dadurch ergibt sich – nicht nur für die Entwicklung von Automaten, sondern beispielsweise auch von Navigationsstrukturen im Internet – der klare Auftrag, mögliche Fehlerquellen mit nachvoll-

ziehbaren Hinweisen zur Problemlösung auszustatten. Fehlermeldungen ohne Angabe alternativer Handlungsschritte stellen nicht nur für Menschen mit Behinderung einen ineffektiven Ansatz dar.

Vom projektbegleitenden „Rat behinderter Menschen der Bundesvereinigung Lebenshilfe“ kam zudem der Hinweis, dass die Vereinheitlichung einiger Handlungsschritte an verschiedenen Automaten für alle Nutzer Vorteile bringen könnte. Auch bei Berücksichtigung des jeweiligen Produktdesigns könnten beispielsweise Abläufe wie der Bezahlvorgang ohne Nachteile standardisiert werden.

Ein weiterer Hinweis des „Rates behinderter Menschen“ zeigt die Grenzen der technischen Barrierefreiheit auf: Das Behindertengleichstellungsgesetzes beschränkt den Begriff der Barrierefreiheit ausschließlich auf eine Nutzbarkeit „ohne fremde Hilfe“. Dennoch wird von vielen ein möglicher Verbindungsaufbau zu einem assistierenden Call-Center-Mitarbeiter direkt am Automaten grundsätzlich positiv beurteilt. In gewisser Weise steht die Notwendigkeit einer persönlichen Assistenz (die an größeren Bahnhöfen der Deutschen Bahn zeitweise durch sogenannte „Automaten-Guides“ Nutzern unabhängig von Behinderung zur Verfügung steht) in einem Widerspruch zur originären Idee eines Automaten.

Der Einsatz von Automaten sollte sich deshalb auf Dienstleistungen beschränken, die von ihrem Umfang und der Komplexität her überschaubar sind. Auch hier gilt: Barrierefreiheit beginnt bereits bei der Entwicklung der angebotenen Dienstleistung, nicht erst bei der technischen Umsetzung z.B. eines

Automaten. Es wird beispielsweise auch mit größter Rücksicht auf mögliche Barrieren kaum gelingen, ein intransparentes Tarifsystem eines Nahverkehrsanbieters am Automaten barrierefrei aufzubereiten. Nicht zuletzt haben die Projektergebnisse die Wichtigkeit einer frühzeitigen und konsequenten Einbindung aller späteren Nutzungsgruppen – bereits im Entwicklungsstadium – verdeutlicht.

Die Zusammenfassung baut auf den Kriterienkatalog zur Barrierefreiheit für Menschen mit kognitiven Einschränkungen auf, den Sie über folgendem Link herunterladen können:

<http://www.barrierefreiheit.de/kriterienkatalog.html>



Apps & Accessibility – Mobiles Internet, aber bitte barrierefrei

Ansgar Hein, anatom5 perception marketing GmbH

Mobile Anwendungen haben in den vergangenen Jahren dazu geführt, dass sich ein neuer Schwerpunkt in der Entwicklung von Internetseiten gebildet hat: das mobile Internet. Kaum ein Smartphone heute kommt ohne Internetzugang aus. Doch wie ist es um die Barrierefreiheit sogenannter Apps bestellt? Welche Möglichkeiten gibt es, Daten mobil und barrierefrei aufzubereiten?

Seit Apple mit iPhone und iPad den Markt für Smartphones und Tablets zum Aufblühen gebracht hat, nutzen weltweit immer mehr Menschen die Vorzüge des „Überall-Internets“ sowie die schier unendlichen Möglichkeiten, die sich aus der Vielfalt und Wirkungsbreite von kleinen Anwendungen – sogenannten Apps – ergeben. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um eine App handelt, die eine Wasserwaage simuliert, oder eine Anwendung, mit deren Hilfe Kommunen ihre Bürger über Termine, Sehenswürdigkeiten und dergleichen informieren und im Gegenzug Rückmeldungen zu Mängeln in der Gemeinde erhalten, weil Nutzer diese mit ihrem Mobiltelefon melden können. Eines ist jedoch immer gleich: Mobile Anwendungen bedeuten Interaktion, und das wiederum ruft die Frage nach der Barrierefreiheit auf den Plan.

Fehlende Barrierefreiheit trotz gesetzlicher Grundlage

Leider sind die meisten Apps öffentlicher Einrichtungen aktuell wenig zugänglich. Und das, obwohl die führenden Betriebssystemhersteller Apple, Google und Mi-

crosoft ihre mobilen Endgeräte mit einer Vielzahl hervorragender assistiver Technologien ausgestattet haben. Ein Beispiel hierfür sind VoiceOver, Siri und FaceTime auf iOS sowie die korrespondierenden Lösungen der anderen Hersteller. Apple ist hier sicherlich führend, aber mit Android 4.0 und Windows Phone 8 gibt es ebenfalls sehr gute integrierte Lösungen vergleichbarer Qualität.



Marktanteile von Smartphone-Betriebssystemen: Android klar vor iOS.

Während also die Hersteller von Smartphone-Betriebssystemen ihre Hausaufgaben gemacht und für assistive Technologien bzw. entsprechende Schnittstellen gesorgt haben, gibt es auf Seiten der App-Ersteller sowie auf Auftraggeberseite eklatante Wissenslücken um die Barrierefreiheit.

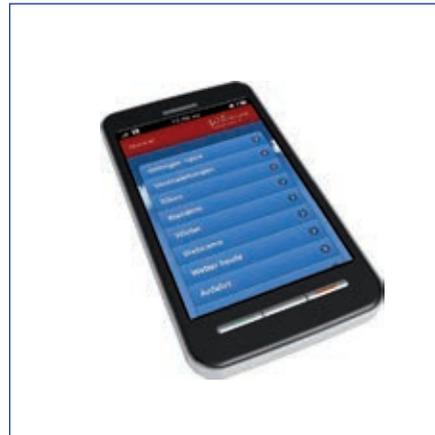
Die BITV⁽¹⁾ sagt deutlich in §1, dass die Verordnung für „mittels Informationstechnik realisierte grafische Programmoberflächen, die öffentlich zugänglich sind“ gültig ist. Es greifen also die gleichen Mechanismen wie bereits bei Webseiten. Auftraggeber und App-Entwickler können also auf breites Wissen sowie Testverfahren zurückgreifen, um Barrierefreiheit sicherzustellen und mögli-

che Barrieren bei der Benutzung von Smartphones und Tablets zu reduzieren. Dabei spielen vor allem Schriftgrößen, Farben und Kontraste sowie die Größe und Funktion von Bedienflächen auf Touchscreens eine entscheidende Rolle. Hinzu kommen Komplexität und Sprache sowie die Zugänglichkeit aller Features für assistive Technologien.

Native Apps, WebApps und Responsive Webdesign

App ist nicht gleich App, und nicht immer muss es eine interaktive Anwendung sein, die man sich aus den App-Stores herunterladen kann. Analog zur Entwicklung im Desktop-Bereich, wo Online-Dienste vom Format Google Docs oder Acrobat.com langsam aber sicher zum Standard werden und den installierbaren Software-Paketen in nichts nachstehen, zeichnet sich auch im Smartphone-Sektor eine ähnliche Tendenz ab.

Native Apps, also Anwendungen, die in der Programmiersprache des Betriebssystems (bei iOS ist dies Objective-C) geschrieben sind, müssen für jedes Betriebssystem (iOS, Android, Windows, etc.) neu programmiert werden. Das liegt daran, dass alle Hersteller eigene Programmiersprachen nutzen und spezielle Anforderungen stellen. In der Praxis führt das zu erheblichen Kosten, allerdings bieten native Apps auch die meisten Möglichkeiten und sind für alle Anwendungsfälle geeignet. Zudem lassen sich native Apps immer über die App-Stores vertreiben – ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Auch in puncto Barrierefreiheit können native Apps, wenn sie entsprechend programmiert wurden, punkten. Beispiele für native Apps sind Navigationssysteme, Spiele oder Chat-Anwendungen, wie z.B. „WhatsApp“⁽²⁾.



Beispiel: Native App



Beispiel: Web App

WebApps kommen an das Ergebnis von nativen Apps schon sehr dicht heran. Allerdings liegt der Vorteil in der Nutzung von Webtechnologien, wie HTML, CSS und JavaScript. Diese Bestandteile lassen sich so kombinieren, dass eine barrierefreie Lösung möglich ist, die zudem auf allen mobi-



len Betriebssystemen mit einem modernen Browser lauffähig ist.

Inzwischen bieten die marktführenden Hersteller Browser an, die mit HTML5 und modernem JavaScript bestens funktionieren und überdies bereits CSS3 unterstützen. Im Klartext bedeutet das, dass eine Anwendung nur einmal entwickelt werden muss und dann auf allen Betriebssystemen funktioniert, die entsprechende Webtechnologien unterstützen.

Mit Hilfe von Mobile Development Frameworks, wie beispielsweise PhoneGap oder Titanium, können die so erstellten Webanwendungen ebenso in ein App-Format gebracht werden, wie native Apps. Damit steht auch dem Vertrieb über App-Stores nichts im Weg. Beispiele für WebApps reichen von Rezeptsammlungen bis hin zu kommunalen Informationsangeboten, wie der App der Stadt Kleve⁽³⁾.

Responsive Webdesign ist ein relativ neuer Trend, der einen anderen Ansatz verfolgt. Während Apps über die bekannten App-Stores vertrieben werden und hierzu entsprechend beworben werden müssen, gibt es zahlreiche Services, die bereits in den Webseiten der jeweiligen Anbieter zu finden sind. Nur sind die meisten Webseiten auf mobilen Endgeräten kaum zu bedienen, da die Seiten zu breit, die Schrift zu klein und Bedienelemente kaum erreichbar sind. Mit Hilfe von richtiger Planung sowie unter Zuhilfenahme von CSS3 und etwas JavaScript lassen sich Webseiten jedoch so gestalten, dass sie bei unterschiedlichen Auflösungen funktionieren und immer ein optimales Leseerlebnis bieten.



Beispiel: Responsive Webdesign

In puncto Barrierefreiheit bewegen sich Webseitenbetreiber und -ersteller auf bekanntem Terrain. Diese Variante ist noch einmal kostengünstiger als eine WebApp, bietet allerdings kein eigenständiges Interface, keine geänderten Texte, etc. – es ist nach wie vor die gesamte Website, allerdings für mobile Endgeräte optimiert. In vielen Fällen kann eine solche Lösung bereits reichen. Beispiele gibt es noch nicht sehr viele, bekannt ist die Seite des Boston Globe⁽⁴⁾.

Fazit

Barrierefreiheit ist ein wichtiger Aspekt, wenn es um mobile Anwendungen geht. Gerade dann, wenn gesetzliche Forderungen erfüllt werden sollen. Aber auch vor dem Hintergrund einer älter werdenden Gesellschaft sind die Barrierefreiheitsprinzipien nicht zu vernachlässigen. Das Bewusstsein

für Barrierefreiheit und Apps muss noch weiter geschärft werden. Welche Lösung – also ob native App, WebApp oder Responsive Website – realisiert wird, wird letztlich durch mehrere Faktoren beeinflusst. Budget, Barrierefreiheit, Ressourcen und der Zeithorizont spielen hier eine wesentliche Rolle.

⁽¹⁾http://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_o/_1.html

⁽²⁾<http://www.whatsapp.com/>

⁽³⁾<http://goo.gl/EMe2w>

⁽⁴⁾<http://bostonglobe.com/>



Zusammenfassung der Diskussion in der AG 2 / Ergebnisse

Moderation

Klemens Kruse, Bundeskompetenzentrum Barrierefreiheit (BKB);

Dr. Birgit Scheer, Forschungsinstitut Technologie und Behinderung (FTB)

Diskussionsergebnisse

In dieser Arbeitsgruppe lag der Schwerpunkt nicht nur auf dem häufig betrachteten Bereich der Web-Zugänglichkeit, sondern auch auf der Barrierefreiheit und dem Universellen Design von mobilen Anwendungen und interaktiven Systemen. Zu den mobilen Anwendungen zählen Apps für Smartphones. Beispiele für interaktive Systeme sind Automaten, die bestimmte Dienstleistungen anbieten. Darüber hinaus wurden aber auch komplexe interaktive Systeme am Arbeitsplatz betrachtet, unabhängig davon, über welches Endgerät auf diese zugegriffen wird.

Anforderungen an die Informationstechnik

Die in der Arbeitswelt genutzte Informationstechnik hat sich stark verändert. Herr Brausch berichtete aus Sicht des Beratungsdienstes des LVR-Integrationsamts über zunehmende Probleme bei der Anpassung von Arbeitsplätzen aufgrund der steigenden Komplexität der Informationstechnik in den Unternehmen. Viele Unternehmen arbeiten an verteilten Standorten oder nutzen Systeme über die Cloud. Server sind für die Berater daher häufig nicht mehr erreichbar. Diese Beobachtungen bestätigten die anderen Teilnehmer und Teilnehmerinnen der Arbeitsgruppe. Neben den zugelassenen Hilfsmit-

teln auf dem Markt, müssen auch verstärkt Mainstream-Entwicklungen das Thema „Universelles Design“ berücksichtigen. Frau Böhmig berichtete zum Beispiel aus Ihrer Beratungstätigkeit, dass dabei auch nicht als Hilfsmittel zugelassene Geräte und Entwicklungen berücksichtigt würden. Positive Beispiele im Bereich der App-Entwicklung zeigte Herr Ortega auf. Die vorgestellten Apps sind bereits für blinde Menschen mit gewöhnlichen Smartphones nutzbar, ohne den Einsatz zusätzlicher Hilfsmittel. Dagegen zeigen sich gerade im Bereich der Automaten und den von Behörden herausgegebenen Apps noch Barrieren. Mit der Barrierefreien Informationstechnik-Verordnung (BITV) 2.0 und verschiedenen anderen in diesem Bereich anwendbaren Standards sind aus Sicht der Arbeitsgruppen-Teilnehmenden jedoch ausreichend Standards vorhanden. Solange die Verbindlichkeit dieser Standards jedoch nicht sichergestellt ist, kann das Ziel einer inklusiven Arbeitswelt nicht erreicht werden.

Anforderungen an Arbeitgeber und Arbeitgeberinnen

Um etwas auf der Arbeitgeber-Seite zu verändern, so haben mehrere Vorträge in der Arbeitsgruppe gezeigt, muss der Zugang zu Entscheidungsträgern in der Wirtschaft hergestellt werden. Der Zugang gestaltet sich bisher jedoch schwierig. Das Bewusstsein, Barrierefreiheit bei der Beschaffung von IT-Systemen oder der Entwicklung eigener Systeme zu berücksichtigen, ist bisher nach den Erfahrungen der Teilnehmenden kaum gegeben. Bevor die Unternehmen dies berücksichtigen, wird eher eine Ausgleichsabgabe dafür gezahlt, dass keine Menschen mit Be-

hinderungen in den Unternehmen beschäftigt werden. Einzelne positive Beispiele sind in der Arbeitsgruppe aufgezeigt worden.

Insgesamt ist es gerade beim Thema „Verständlichkeit“ schwierig, in der Wirtschaft bzw. bei Arbeitgebern Unterstützung zu erhalten. Aus Angst vor Imageverlust bei zu starken Vereinfachungen von Inhalten gibt es hier ein großes Konfliktpotenzial.

Methoden bei der Entwicklung und der Projektdurchführung

Um Software und interaktive Systeme möglichst vielen Menschen zugänglich zu machen, hat Frau Böhmig einen Ansatz aus einem von der Technischen Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft (tjfbg) durchgeführten Projekte vorgestellt: Die grafische Bedienoberfläche, hier eines Blogs, wird so gestaltet, dass zunächst mit wenig Funktionen gestartet wird. Schrittweise werden dann später neue Funktionen hinzugenommen. Dieser Ansatz würde, so waren sich die Teilnehmenden einig, nicht nur Menschen mit Lernschwierigkeiten das Arbeiten erleichtern, sondern allen Nutzern und Nutzerinnen, die von den häufig vollkommen überladenen Oberflächen mit kaum genutzten Funktionen bei der Einführung neuer Softwaresysteme häufig überfordert sind.

Wichtig, so bestand in der Arbeitsgruppe Konsens, ist auf jeden Fall die Benutzerbeteiligung, die auch von Herrn Kruse in der Arbeitsgruppe „Barrierefreie Bankautomaten“ konsequent in der Zusammenarbeit mit den Verbänden der Selbsthilfe umgesetzt wird. Genauso wie in dem von Herrn Regler vorgestellten Beispiel des „CABito“. Der Automat ist auf Veranlassung und zu-

sammen mit Menschen mit Behinderungen in den eigenen Werkstätten entwickelt worden. Obwohl als Hilfsmittel nicht zugelassen, ist die Nachfrage durch andere Einrichtungen aktuell sehr groß. Inzwischen gibt es sogar Anfragen von Museen und Einkaufszentren, die alle ihre Besucher verständlich, barrierefrei und ansprechend mit dem „CABito“ informieren wollen. Die von den Teilnehmenden als wichtig empfundene Nutzung von Mainstreamtechnologien ist bei der Hardware-Realisierung des Geräts berücksichtigt worden. Nach dem „Geheimrezept“ dieser Erfolgsgeschichte gefragt, verwies Herr Regler darauf, dass das pädagogische Hintergrundwissen vorhanden sein muss, Menschen mit Behinderungen beteiligt sein müssen und bedarfsorientiert an den Anforderungen der Nutzer und Nutzerinnen entwickelt werden muss. Man dürfe nicht in die Falle tappen, alles, was technisch möglich ist, anzubieten.

Die Möglichkeit sich zu beteiligen, hatten auch die Nutzer und Nutzerinnen in dem von Herrn Kurzenberger vorgestellten Projekt. Ziel war die Entwicklung eines Kriterienkatalogs, der Barrierefreiheit für Menschen mit kognitiven Behinderungen sicherstellen soll. Überrascht hat das Ergebnis, dass Menschen mit kognitiven Einschränkungen nicht immer etwas mit Bildern anfangen können, zum Beispiel bei der Beschilderung von Bahnhöfen oder auch im Display eines Automaten. Wichtig ist die Qualität der eingesetzten Bilder. Einfache Zeichen und fotorealistische Bilder, die nur eine Sache darstellen, sind einfacher verständlich als komplexe Symbole. Auch Vorlesefunktionen unterstützen das Verständnis, da hierbei das Mehr-Sinne-Prinzip genutzt wird.



Weitere positive Beispiele waren die von Herrn Ortega vorgestellten Apps. Diese hatten den Vorteil, dass sie ohne spezielle Hilfsmittel mit dem iPhone für blinde Menschen zugänglich sind. Und darüber hinaus auch inhaltlich eine Hilfe im Alltag von Menschen mit Behinderungen darstellen. Voraussetzung ist allerdings, dass die Entwickler die im Handy bereits vorhandenen Möglichkeiten der Schriftvergrößerung, Zoomfunktion, Kontrasteinstellungen usw. nicht sperren. Also auch in diesem Bereich erkannten die Teilnehmenden wieder die Bedeutung der Sensibilisierung der Entwickler und Entscheider.

Gerade bei Apple waren in dem Vortrag von Herrn Ortega einige gute Beispiele für Entwicklungen, die aus dem Hilfsmittelbereich den Weg zu einer Mainstream-Technologie geschafft haben (u.a. Gestenerkennung und Spracheingabe). In der Arbeitsgruppe wurden die Möglichkeiten, die die kostengünstigen bzw. freien Apps gegenüber Hilfsmitteln bieten, für unterschiedliche Bereiche betrachtet (Geldscheinerkennung mit eingebauter Kamera für blinde und sehbehinderte Menschen, Schrifterkennung, Objekterkennung, elektronische Fahrpläne, Navigationssysteme usw.). Bei der Frage, wie man erreichen kann, dass alle Apps für Alle entwickelt werden und nicht der überwiegende Teil der Apps unzugänglich bleibt, wurde von Herrn Ortega auf eine interessante Möglichkeit aus der Praxis verwiesen: Für automatisierte Tests wird die gleiche Schnittstelle genutzt, die auch für die Barrierefreiheit wichtige Voraussetzungen liefert. Durch diese geschickte Verbindung wird die Barrierefreiheit bei der Programmierung fast nebenbei erreicht.

Das Beispiel der von Herrn Freumuth vorgestellten App der Stiftung MyHandicap zeigte ebenfalls, wie groß die Vorteile für Menschen mit Behinderungen durch solche kleinen mobilen Anwendungen mit Nutzerbeteiligung sein können. Allerdings zeigt es auch, dass die Finanzierung solcher Projekte nicht leicht zu erreichen ist und eine Migration von Daten häufig sehr zeitaufwendig und kostenintensiv ist. Trotzdem waren sich die Teilnehmenden der Arbeitsgruppe einig, dass man versuchen sollte, keine speziellen Lösungen zu schaffen, sondern auf bestehende Systeme, wie OpenStreetMap, aufbauen sollte und nach Möglichkeiten suchen sollte, bereits existierende Daten aus anderen Projekten und anderer Initiativen zu nutzen.

Einige Hintergrundinformationen zu den Entwicklungsmethoden von Apps gab Herr Hein. Auch wenn Apps nicht immer die einzige Lösung sind, für die entwickelt werden sollte, sondern generell für die mobile Nutzung mit unterschiedlichsten Geräten. Eine Verbesserung der Barrierefreiheit ist vermutlich erst zu erwarten, wenn die Frameworks für die App-Entwicklung dieses Thema besser berücksichtigen. Auf jeden Fall sollte weiter beobachtet werden, wie das EU-Mandate 376 (öffentliche Beschaffungsrichtlinien) mit diesem Thema umgehen wird, da insbesondere die Tests der nativen mobilen Anwendungen sehr aufwendig sind. Hierzu hatten auch die Teilnehmenden der Arbeitsgruppe bisher keine Lösung. Ebenfalls interessant wäre, ob die programmierten Hilfen später von den Nutzern und Nutzerinnen angenommen werden. Auch hierzu waren den Teilnehmenden bisher keine Untersuchungen bekannt.

Ausblick

In der Arbeitsgruppe sind einige Ziele für die Zukunft formuliert worden, um eine verständliche und barrierefreie Arbeitswelt zu erreichen. Dazu gehörte die stärkere inklusive Gestaltung der Arbeitsumgebung, um individuelle Anpassungen in zunehmend komplexen Netzwerken zu vermeiden. Auch eine Veränderung des Hilfsmittelmarktes in Bezug auf die Anerkennung von innovativen und Mainstream-Entwicklungen wäre wünschenswert.

Standards sind, wie bereits erwähnt, ausreichend vorhanden, die Einhaltung müsste jedoch zukünftig verbindlicher geregelt sein. Es muss noch mehr dafür sensibilisiert werden, dass die BITV 2.0 auch auf inno-

vative, neue Technologien anwendbar ist, also u.a. auch auf Apps und Automatenanwendungen. Einige rechtliche Änderungen, zum Beispiel im Urheberrecht, würden in Zukunft die Herstellung von Barrierefreiheit erleichtern. Dies betrifft zum Beispiel den Bereich der automatischen Untertitelung von Videos.

Teilhabechancen werden sich zukünftig nur verbessern, wenn Barrierefreiheit bereits im Entwicklungsprozess frühzeitig verankert wird. Kooperation zwischen existierenden Anwendungen und Projekten muss dazu gefördert werden. Entscheider müssen dafür sensibilisiert werden, dass die Beschäftigung von Menschen mit Behinderungen Innovationen für Alle bewirken kann.



Interessiertes Publikum: Zu den Themen kamen auch aus dem Publikum viele wertvolle Beiträge.



Arbeitsgruppe 3:

eAccessibility in Europa – Individualisierbarkeit von Benutzerschnittstellen

Ausblick

Für die Barrierefreiheit und das Universelle Design in der Informationstechnik sind die Entwicklungen in Europa und auch die weltweit gültigen Standards von Bedeutung. Die dritte Arbeitsgruppe diskutierte aktuelle Themen der Forschung für unterschiedliche Bereiche wie digitale Dokumente und E-Books.

Die Teilnehmer widmeten sich außerdem anhand von Beispielen der individuellen Konfigurierung von Benutzeroberflächen

und Anwendungen nach den Vorgaben der Nutzer – denn so kann die Verständlichkeit digitaler Angebote verbessert werden.

(Hinweis zur Dokumentation: Der Vortrag „Barrierefreiheit als Kriterium bei der öffentlichen Beschaffung von IKT“ von Klaus-Peter Wegge, Vorsitzender des BITKOM-Arbeitskreises „Barrierefreiheit & Usability“, lag bei Redaktionsschluss nicht vor.)



Die Präsentation der Ergebnisse aus der AG führte zu angeregten Diskussionen im Publikum. Am Rande des offiziellen Programms wurden diese fortgeführt.



In vielen Ländern arbeiten Forscher für Barrierefreiheit.
Die Forscher wollen Texte und Bücher auf dem Computer
besser machen.

Es gibt auch internationale Regeln für Barrierefreiheit.
Viele Länder wollen sich an diese Regeln halten.
Alle sollen Internet-Seiten und Computer-Programme
so benutzen können, wie sie möchten.

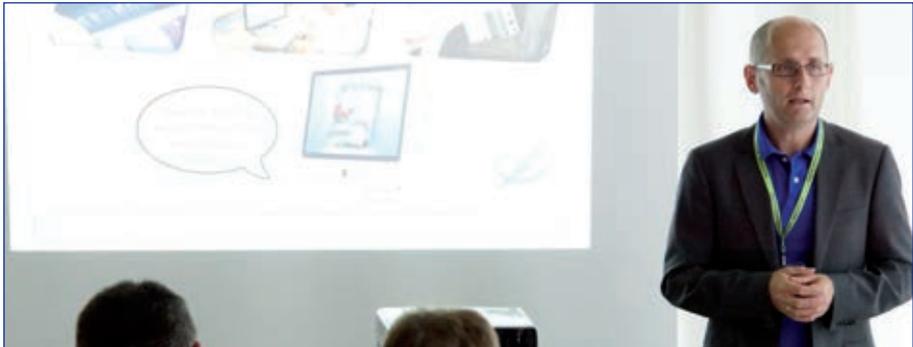
Jeder kann sich aussuchen,
wie er die Informationen haben möchte.

Dann kann jeder die Informationen gut verstehen.
Zum Beispiel:

- Der Computer liest die Texte vor.
- Es werden nur die wichtigen Texte angezeigt.

Kann ich Bücher am Computer lesen?

**Prof. Dr. Klaus Miesenberger, Institut Integriert Studieren,
Johannes Kepler Universität Linz (JKU)**



Professor Miesenberger bei seinen Ausführungen

Zusammenfassung:

Barrierefreier Zugang zu Büchern ist trotz der Informationsflut im Internet von zentraler Wichtigkeit für Bildung, Beruf und Freizeit für Menschen mit Behinderung. Auch für die Umsetzung in leicht verständliche Sprache sind digitale Versionen von Büchern der Ausgangspunkt. Dieser Vortrag behandelt a) den Nutzen digitaler Bücher, b) den Zugang zu digitalen Büchern (von Verlagen oder durch Digitalisierung) und c) die rechtliche Situation der Digitalisierung.

Warum sind Bücher im digitalen Format wichtig?

Bücher sind und bleiben trotz des Internets wichtig! Neue Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) haben zwar die Erstellung von Büchern (z.B. durch Editoren, „Computer Supported Publishing“), die Verbreitung von Büchern (z.B. durch Web-Shops, elektronische Bibliotheken)

und die Verwendung von Büchern (z.B. Druck, Audiotbücher, elektronische Bücher, Braille) verändert, aber dadurch ihre Bedeutung nicht verringert.

Die Nutzung des Computers hat viele Vorteile für alle, vor allem aber auch für Menschen mit Behinderungen:

- Die Inhalte, also das, was man vermitteln möchte, können mit unterschiedlichen Medien dargestellt werden: ob Papier, Bildschirm für das Lesen mit den Augen, ob Brilledruck oder Braille-Display für das Lesen mit den Fingern oder über Sprachausgabe zum Vorlesen-Lassen.
- Die Handhabung kann auf unterschiedliche Art und Weise geschehen: z.B. im Buch blättern, ein elektronisches Dokument durch Maus, Tastatur, Sprache, Gesten oder mittels Assistierender Technologien für Menschen mit Behinderungen steuern.

- Man kann sich einfach und schnell Notizen machen, Bilder und Symbole zur besseren Verständlichkeit einfügen.
 - Man kann schnell durch ein elektronisches Dokument navigieren – von Seite zu Seite, von Überschrift zu Überschrift, ...
 - Man kann Schriftart, Schriftgröße, Farben, aber auch die vorlesende Stimme einstellen, und dieses bevorzugte Profil kann man für alle Bücher speichern. Genauso kann man das Drucken der Bücher anpassen, ob in Schwarzschrift oder in Braille.
 - ...
1. Erstellung digitaler Bilder („Scannen“) und Zeichenerkennung („OCR“ – Optical Character Recognition oder Texterkennungsprogramme)
 2. Strukturierung („Meta Daten“): Auszeichnen von Überschriften, Bildern, Tabellen, Seitenzahlen, Fuß- und Randnoten und vielen anderen Elementen, um sie für Orientierung und Navigation nutzen zu können.
 3. Datenverwaltung (Speicherung, Drucken, Kopieren, Konvertierung)

Für Menschen mit Behinderungen ist dabei wichtig, dass Richtlinien des barrierefreien Dokumentendesigns eingehalten werden, damit die Bücher genutzt werden können.

Digitalisierung und Zugang zu digitalen Büchern

Um Bücher flexibel nutzen zu können, müssen sie elektronisch verfügbar sein. Entweder Buchhändler, Verlage oder AutorInnen stellen Bücher in digitaler Form zur Verfügung oder Bücher müssen digitalisiert werden. Oft spart der Zugang zu digitalen Büchern weniger Aufwand als man erwarten würde. Diese elektronischen Bücher sind nicht barrierefrei und müssen nachbearbeitet werden. Der Aufwand der Erstellung barrierefreier digitaler Bücher setzt sich aus drei ca. gleich aufwendigen Arbeitsschritten zusammen:

Der 1. Schritt kann teilweise eingespart werden, wenn Bücher digital zur Verfügung gestellt werden. Sehr häufig kann aber der Text nicht oder nicht in der richtigen Reihenfolge exportiert werden oder Bücher enthalten viele rein graphische Informationen. Die Schritte 2. und 3. sind fast immer zu machen, außer es existiert bereits eine barrierefreie Version, wodurch man den 1. und den 2. Schritt sparen kann.

Für die Digitalisierung bzw. die barrierefreie Umarbeitung von digitalen Dokumenten sind daher effiziente Werkzeuge wichtig, wie gute Texterkennungsprogramme (z.B. Abby FineReader, <http://www.abby.com/FineReader>) und Unterstützung des Arbeitsablaufes (z.B. docWorks, <http://www.ccs-digital.info/en/products/docworks>). Sie helfen, die digitalen Dokumente in barrierefreie Standardformate zu bringen wie z.B.:

- DAISY: Digital Accessible Information System (<http://www.daisy.org>)
- NIMAS: National Instructional Materials Accessibility Standard, ein Teil des



„Disabilities Education Act (IDEA)“
(<http://idea.ed.gov/>)

- ePub: „Electronic Publication Standard“ (<http://idpf.org/epub/30>)

All diese Formate unterstützen den ANSI/NISO Z39.98-2012 Standard (<http://daisy.niso.org/>) für Barrierefreiheit und sind daher untereinander konvertierbar. Solche Bücher können schnell und oft automatisch an die individuellen Bedürfnisse und für Assistierende Technologien angepasst werden. Es gibt Bestrebungen, dass Verlage Bücher in Zukunft in diesen Standardformaten anbieten müssen.

Hat man ein Recht auf barrierefreie digitale Bücher?

Im gesamten Prozess der Bucherstellung werden Computer eingesetzt, dennoch sind Bücher

- a) meist nicht digital verfügbar: Verlage stellen Bücher nur gedruckt zur Verfügung, vor allem weil sie Angst haben vor unerlaubtem Kopieren.
- b) nicht barrierefrei: Es wird nur auf das visuelle Aussehen geachtet, nicht aber auf die Barrierefreiheit.

Ist es nun erlaubt, Bücher zu digitalisieren und barrierefrei zu machen? Das dafür wichtige Gesetz ist das Urheberrechtsgesetz. Dieses wurde in Europa durch eine EU-Richtlinie (2001/29/EG, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0029:DE:NOT>) in allen Ländern Europas angepaßt, und dabei wurde eine Ausnahmeregelung geschaffen, dass

Menschen mit Behinderungen und Organisationen, die mit und für Menschen mit Behinderungen arbeiten und keinen Gewinn machen, Bücher digitalisieren und barrierefrei machen dürfen. Solche Bücher dürfen auch an andere Menschen mit Behinderungen weitergegeben werden, ohne dass dies der Verlag verhindern oder untersagen kann.

Die UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderung (<http://www.un.org/disabilities/default.asp?navid=14&pid=150>) legt in Artikel 21 fest, dass behinderte Menschen das Recht haben zu lesen. In Artikel 30 wird gefordert, alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, dass Menschen Zugang zu Büchern und kulturellen Werken erhalten. Dies ist ein Menschenrecht und das Urheberrecht darf dies nicht verhindern!

Das Netzwerk ETIN („European Trusted Intermediate Network“ (http://hub.eaccessplus.eu/wiki/European_Trusted_Intermediaries_Network_%28ETIN%29)) versucht, die Verfügbarkeit barrierefreier Bücher zu verbessern, indem es die Verlage mit einbezieht, um von ihnen möglichst gut geeignete digitale Versionen der Bücher zu erhalten. ETIN basiert auf einer Vereinbarung, die vom Europäischen Verlagsgremium, der EU und dem Europäischen Blindenverband unterzeichnet wurde (http://ec.europa.eu/internal_market/copyright/docs/copyright-infso/2010/20100914_mou_en.pdf). Obwohl es der Europäische Blindenverband war, der die Einigung erzielte, ist dies für alle Menschen mit Behinderung von Relevanz und gültig.

PDF und Barrierefreiheit – Was bringt hier der neue ISO-Standard PDF/UA Universal Accessibility?

Markus Erle, Wertewerk



Markus Erle bei seinem Vortrag in der Arbeitsgruppe

Warum benötigen wir überhaupt barrierefreie PDF-Dokumente?

PDF als populäres Dokumentenaustauschformat und beliebtes Veröffentlichungsformat von Print-Publikationen und Office-Dokumenten im Web oder Intranet ist aus dem beruflichen und gesellschaftlichen Alltag nicht mehr wegzu-denken. Umso wichtiger ist es, auch mit diesem Format barrierefreie, d.h. für alle Menschen wahrnehmbare, bedienbare, verständliche und robuste Inhalte anbieten zu können.

PDF kann seinen Ursprung aus der Print-Welt nicht verleugnen, hat aber inzwischen die Fähigkeiten verliehen bekommen, auch zukunftsfähige, d.h. strukturierte und anpassbare Inhalte zu transportieren. Das kommt natürlich besonders Menschen mit

Behinderungen zugute, hat aber noch weitere Vorteile, wie ein kurzer Überblick zeigt.

Barrierefreie PDF-Dokumente sind:

- zugänglich für Nutzer assistiver und adaptiver Technologien
- optimal vorbereitet für Nutzer von Suchmaschinen
- ideal für die mobile Internetnutzung
- geeignet für das Wiederverwerten von Inhalten und das Konvertieren in andere Formate

Bleibt die Frage: Aber warum um alles in der Welt gibt es bei so viel überzeugenden Vorteilen erst so wenige barrierefreie PDF-Dokumente in der freien Wildbahn anzutreffen?



Woran mangelt es beim Thema „Barrierefreie PDF-Dokumente“?

Die Schweizer Accessibility Studie vom Herbst 2011 benennt in diesem Zusammenhang drei Gründe:

- Merkmale sind nicht klar
- zu hoher Aufwand und Spezialwissen erforderlich
- keine zuverlässigen Programme

Genau beim erst genannten Grund, der sich auch direkt auf die beiden anderen angeführten Gründe auswirkt, setzt der neue ISO-Standard 14289 – populärer Name PDF/UA – an. Mit diesem im August 2012 veröffentlichten Standard gibt es erstmals in der Geschichte des PDF-Formats klare, eindeutige und weltweit einheitliche Merkmale für barrierefreie PDF-Dokumente.

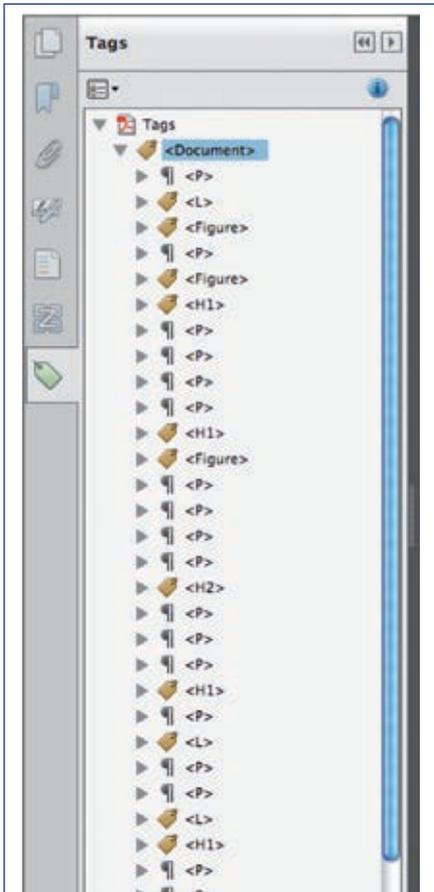
Indem PDF/UA regelt, wie Inhalte in einem PDF enthalten sein müssen, damit es als barrierefrei gelten kann, vereinfacht er das Leben von Dokumentenerstellern, Prüfern und Softwareentwicklern massiv. Denn PDF/UA gilt für:

- **Dokumente:** PDF-Dateien und PDF-Formulare, nicht jedoch für XFA-Formulare, wie man sie mit dem Formular-Autorenprogramm Adobe LiveCycle Designer erstellen kann.
- **Autorenprogramme:** Software, mit der man Ausgangsdokumente zur PDF-Erstellung verfassen kann – beispielsweise Microsoft Office oder Adobe Indesign.

- **Editierprogramme:** Software, mit der man PDF-Dokumente bearbeiten kann – zu den bekanntesten zählt hier Adobe Acrobat Professional.
- **Prüfprogramme:** Software, mit der man PDF-Dokumente auf Barrierefreiheit prüfen kann – das kann die Barrierefreiheitsprüfung in Acrobat Professional sein oder der kostenlos verfügbare PDF Accessibility Checker PAC der Stiftung „Zugang für alle“.
- **PDF-Reader und -Viewer:** alle Programme, die PDF-Daten darstellen können – als erstes ist hier Adobe Reader zu nennen oder in der Mac-Welt das Programm „Vorschau“, aber ebenso mobile Reader, mit denen man auch PDF-Dokumente anschauen kann, wie beispielsweise GoodReader, Fox-it Reader oder iBooks.
- **Assistive Programme:** Software, die als Hilfsmittel von Menschen mit Behinderungen eingesetzt werden, um digitale Inhalte anpassen und nutzen zu können – dazu zählen Screenreader wie beispielsweise JAWS oder NVDA, Zoom-Software und Braille-Displays.

Ein Beispiel: PDF-Tags

PDF-Tags sind die unsichtbar hinterlegten Strukturinformationen zu jedem Inhaltselement in einem PDF-Dokument. Man kann sie sich als Etiketten vorstellen, die deutlich machen, welche Rolle ein bestimmtes Inhaltselement spielt: Ist es eine Überschrift der ersten Ebene, ein Listeneintrag, ein Zitat, eine Tabellendatenzelle oder beispielsweise ein Link?



Das Bild zeigt einen schlanken PDF-Tag-Baum.

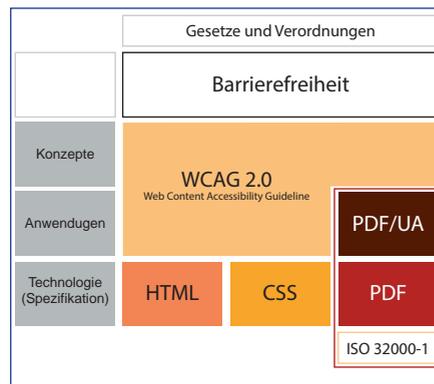
Diese Etiketten können ein Dokument zum Sprechen bringen, denn ein Vorleseprogramm – ein sogenannter Screenreader – kann diese Zusatzinformationen auswerten und dem Nutzer mitteilen. Außerdem ermöglichen PDF-Tags, dass man sie direkt anspringen kann. Damit ist eine vom visuellen Erscheinungsbild unabhängige Navigation möglich.

Welche Tags es gibt beziehungsweise welche Rollen es gibt, steht in der PDF-Spezifikation. PDF/UA schreibt nun vor, dass jeweils derjenige PDF-Tag für ein Inhaltselement verwendet werden soll, der am ehesten seine Rolle

korrekt beschreibt. So sind Überschriften mit den Tags H1 bis H6 zu hinterlegen, abhängig davon, welche Gliederungsebene eine Überschrift aufweist. Dabei gilt es zu beachten, dass keine Gliederungsebene übersprungen werden darf. Ein weiteres Beispiel sind Aufzählungen. Diese müssen mit den korrekten PDF-Tags für Listen hinterlegt sein.

Außerdem gibt es Regeln, welche Tags aufeinanderfolgen und ineinander verschachtelt sein dürfen. Diese Art von Tag-Grammatik ist wichtig, damit Softwareentwickler sich auf einheitliche Regeln verlassen können, Programme PDF-Tags verstehen und damit ein bestmögliches Nutzererleben gewährleisten können. PDF/UA regelt damit den Gebrauch der PDF-Tags, um maximale Barrierefreiheit zu ermöglichen. Durch PDF/UA erfährt die Dokumentstruktur damit eine Aufwertung – zu Recht, denn eine semantisch und syntaktisch korrekte Dokumentstruktur bildet das Rückgrat für ein barrierefreies, anpassbares und zukunftsfähiges Dokument.

Welche Anforderungen müssen PDFs erfüllen: BITV 2, WCAG 2 oder PDF/UA-1?



PDF/UA konkretisiert die WCAG 2.0 auf der Ebene der Anwendungen. Grundlage bilden die jeweiligen Spezifikationen.

Für barrierefreie digitale Inhalte gibt es inzwischen einige Regelwerke – sei es auf nationaler oder globaler Ebene – warum braucht es denn jetzt noch spezielle Anforderungen für barrierefreie PDF-Dokumente? Zwei Antworten:

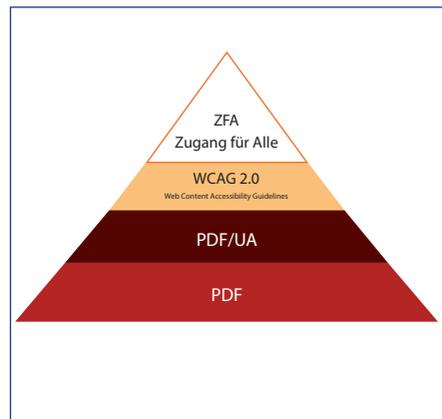
- **Antwort 1:** PDF/UA ersetzt nicht die bisher bewährten Anforderungen, sondern konkretisiert sie für das PDF-Format, das im Gegensatz zu einem fürs Web geschaffenen Format wie HTML einige Eigenheiten aufweist
- **Antwort 2:** Die Vorgaben für Barrierefreiheit, wie sie in der PDF-Spezifikation stehen, sind noch zu unspezifisch und haben bisher einen zu großen Interpretationsspielraum gelassen, der nun durch PDF/UA geschlossen wird.

Im Sinne dieser beiden Antworten lässt sich für PDF-Dokumente eine Anforderungspyramide formulieren, wie sie auch von der gerade in der Entwicklung befindlichen zweiten Version des PDF Accessibility Checkers aufgegriffen wird:

- Das Fundament eines barrierefreien PDF-Dokumentes bilden die Anforderungen eines validen PDF-Dokumentes, wie sie in der aktuellen PDF-Spezifikation ISO 32000-1 beschrieben sind
- Darauf aufbauend konkretisiert PDF/UA (ISO 14289-1) die Merkmale eines barrierefreien PDF-Dokumentes.
- Für barrierefreie PDF-Dokumente gelten natürlich auch die Konzepte für barrierefreie Webinhalte, wie sie in den 4 Prinzipien der WCAG 2 auf den

Punkt gebracht sind. An manchen Stellen verweist PDF/UA direkt auf entsprechende Richtlinien der WCAG 2 – beispielsweise bei der Frage nach ausreichenden Kontrastwerten zwischen Schrift- und Hintergrundfarben.

- Als oberste Ebene stehen Anforderungen wie man sie mit der Bezeichnung „Usability für Menschen mit Behinderungen“ gut auf den Punkt bringen könnte. Die Stiftung „Zugang für alle“ formuliert auf Basis von Nutzererfahrungen zusätzliche Kriterien, die das Nutzererleben maximieren. Ein Beispiel sind Aufzählungszeichen. PDF/UA fordert hier nur, dass diese Unicode-konform sein müssen. Es gibt jedoch viele Zeichen, die zwar Unicode-konform sind, aber von gängigen Screenreadern nicht interpretiert werden können. Hier wäre die Lösung, für jedes Aufzählungszeichen das Unicode-Standard-Aufzählungszeichen 2022 in der Dokumentstruktur zu hinterlegen, das von Screenreadern als Aufzählungszeichen interpretiert werden kann.



Anforderungspyramide für barrierefreie PDF-Dokumente

Und nicht zuletzt: Die konkretisierende und ergänzende Rolle, die PDF/UA spielt, spiegelt sich auch in den Übernahmen in andere Regelungen wieder – beispielsweise in die europäische Beschaffungsrichtlinie Mandate 376.

Was ändert sich nun konkret durch PDF/UA?

Wie wir bereits gesehen haben, wertet PDF/UA die logische Dokumentstruktur wie sie in der Form des Tag-Baums in einer PDF-Datei enthalten sein kann, weiter auf. PDF/UA-konforme assistive Technologien greifen auf den PDF-Tag-Baum zu und werten diesen aus. Damit bildet er die Grundlage für Vorleserereihenfolge und die Anpassbarkeit eines Dokumentes und nicht die Reihenfolge, in der Inhalte im PDF kodiert sind. Eine Folge davon ist, dass beispielsweise die „Adobe“-Umfließen-Ansicht damit nicht PDF/UA-konform ist und es deswegen in absehbarer Zeit zuverlässigere Alternativen für eine Umfließen-Funktion geben wird.

Eine weitere Änderung zur bisherigen Praxis: PDF/UA-Konformität setzt voraus, dass jedes Element entweder über einen PDF-Tag ausgezeichnet oder als Artefakt – das bedeutet als rein dekorativ – gekennzeichnet ist.

Und PDF/UA betont ein technisch einwandfrei erstelltes barrierefreies PDF: Dazu gibt es für die Schreibweise und Verschachtelung von Tags klare Syntax-Regeln, die zwingend eingehalten werden müssen. Zudem setzen barrierefreie PDFs voraus, dass sie entsprechend der PDF-Spezifikation kodiert, Schriften eingebettet und sämtliche Zeichen gemäß Unicode-Standard repräsentiert sind.

Wie erstellt man PDF/UA-konforme Dokumente?

Bisher gibt es noch kein Programm, das PDF/UA voll unterstützt. Letztlich müssen wir hier zwischen den Erstellungswegen unterscheiden. Geht man von einem bestehenden PDF aus, so lässt sich eine korrekte, PDF/UA-konforme logische Dokumentstruktur manuell anlegen. Dies ist aber mit einem hohen Aufwand verbunden. Ein automatisches Tagging bringt hier keine verwendbaren Ergebnisse.

Effizienter wäre es natürlich, von einem Quelldokument ausgehend das barrierefreie PDF zu erstellen. Dies wäre der effizienteste Weg. Ob hier jedoch durch das bloße Konvertieren ein ISO-konformer Tag-Baum entsteht, hängt sehr stark von den Möglichkeiten des Programms ab.

Wie dies gehen könnte, zeigt ein kleines, aber feines Add-In für den Word 2007- und Word 2010-Workflow. Mit axesPDF for Word (Abbildung auf der nächsten Seite) ist es möglich, alle Merkmale bereits im Quelldokument anzulegen oder zumindest vorzubereiten. Das Erstellen eines barrierefreien PDFs klappt dann auf Knopfdruck. Bei sauber formatierten Word-Dokumenten erhält man damit hochwertige barrierefreie PDF-Dokumente gemäß geltenden Standards. Zur Zeit gibt es noch eine kostenlose Beta-Version zum Testen: www.axespdf.com.

Was tut sich sonst noch bei den Software-Herstellern in Bezug auf PDF/UA?

Im Bereich Autorenprogramme lässt sich sagen, dass auch mit den neusten Versionen der Office- oder Layoutprogramme, die überhaupt für das Erstellen barrierefreier PDF-Dokumente

in Frage kommen – dazu zählen Microsoft Word (nur unter Windows), Libre Office oder Adobe Indesign – eine Nacharbeit der PDF-Dokumente erforderlich ist, um PDF/UA-Konformität zu erzielen. Doch ähnlich wie axesPDF for Word gibt es auch für Indesign ein Add-In, das hier eine Erleichterung verspricht. Es heißt axaio Made-to-Tag und ist ebenso als kostenlose Betaversion zum Ausprobieren verfügbar.

Im Bereich PDF-Reader und Viewer tut sich auch einiges. Leider ist die neueste Version des Adobe Reader XI noch ein gutes Stück von PDF/UA-Konformität entfernt. Angekündigt sind zwei Viewer, die hier zumindest für Menschen mit Behinderungen Abhilfe schaffen könnten: ein PDF Accessibility Viewer (PAR) mit konformer Umfließen-Ansicht (Reflow) ist bei xyMedia in Arbeit, ein Acrobat-Plug-In von Callas Software mit dem Namen pdfGoHTML wird auf dem Symposium Text Customization am 19.11.2012 vorgestellt und soll in Kürze sowohl für Mac als auch für Windows verfügbar sein. In einer ersten Version, die uns vorliegt, bietet pdfGoHTML eine einfache Ansicht eines

strukturierten PDFs, eine Prüfansicht mit farbig hervorgehobenen Markierungen gemäß der hinterlegten PDF-Tags, unterschiedliche Ansichten mit Vergrößerungen oder Farbkonvertierungen sowie eine Ansicht mit der Schrift Dyslexia.

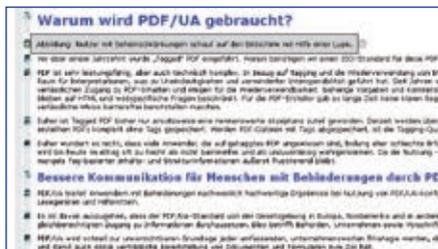
Im Bereich Assistive Programme hat die PDF Association gemeinsam mit der Stiftung „Zugang für alle“ ein Crowdfunding-Projekt ins Leben gerufen unter dem Motto: „NVDA goes PDF/UA“. Ziel ist es, den Open Source Screenreader NVDA (Non-Visual Desktop Access) zum ersten Vorleseprogramm mit voller PDF/UA-Unterstützung zu machen. Der aktuelle Release zeigt hier bereits erste Früchte: NVDA 2012.3 unterstützt nun bei Tabellen ColSpan und RowSpan und kann die Zusammenfassung vorlesen. Eines wird deutlich: Der Software-Markt hat den neuen ISO-Standard bereits aufgegriffen und spätestens im Laufe des nächsten Jahres werden die ersten finalen Versionen von Programmen erscheinen, die versprechen, das Erstellen barrierefreier PDF-Dokumente massiv zu vereinfachen.



Im Dokument wurde ein rotes Quadrat als Aufzählungszeichen verwendet. axesPDF for Word hinterlegt bei der Konvertierung automatisch jedes Aufzählungszeichen mit dem Unicode-Standard-Aufzählungszeichen 2022 („Bullet“) als Originaltext.

Wie lassen sich PDF-Dokumente auf PDF/UA prüfen?

Ein wichtiges Mosaiksteinchen für eine weitere Verbreitung von PDF/UA wird ein einfach handzuhabendes Prüftool sein. Auch hier gab es bereits ein Crowdfunding-Projekt, das die Stiftung „Zugang für alle“ mit Unterstützung der PDF Association initiiert hat. Das Ergebnis: die Entwicklung eines PDF Accessibility Checkers (PAC) 2 mit voller PDF/UA-Unterstützung. Das Geld für die Windows-Version kam bereits zusammen. Eine erste Beta-Version soll noch in diesem Jahr erscheinen. Für eine Mac-Version wird noch gesammelt.



In der PAC-Vorschau-Ansicht erkennt man schnell, ob die logische Dokumentstruktur korrekt angelegt ist. Überschriften sind gemäß ihrer Gliederungsebene hervorgehoben, andere Strukturelemente lassen sich anhand der Icons überprüfen.

Der Vollständigkeit halber sei hier noch angemerkt, dass im neuen Acrobat Professional XI zwar eine umfassendere Barrierefreiheitsprüfung enthalten ist, diese aber noch keine PDF/UA-Prüfung ist. Wer mit bisherigen Mitteln prüfen möchte, ob seine Dokumente bereits zentrale Anforderungen von PDF/UA erfüllen, ist mit der aktuellen Version des PDF Accessibility Checkers (PAC) 1.3 gut bedient. Dieser enthält bereits eine Syntaxprüfung, eine Prüfung auf konsistente Überschriften sowie eine vereinfachte Strukturansicht („Screenreader-Vorschau-Funktion“), die das manuelle

Prüfen der logischen Dokumentstruktur extern erleichtert.

Welche weiteren Schritte sind notwendig?

Für Entscheider könnten die ersten Schritte in Richtung PDF/UA folgendermaßen aussehen:

- PDF/UA in die Barrierefreiheitsstrategie integrieren (Ausschreibungen, Produktion, Qualitätssicherung)
- auf Autorenwerkzeuge setzen, die PDF/UA unterstützen – Stichwort „Beschaffung“
- eigene Workflows analysieren und effiziente neue Workflows initiieren (beispielsweise mit dem Einsatz barrierefreier Dokument- oder Mustervorlagen)

Autoren können PDF/UA aufgreifen, indem sie:

- sich notwendiges Wissen aneignen, um alle Barrierefreiheitsmerkmale bereits im Quelldokument anzulegen
- Programme nutzen, die bereits PDF/UA oder zumindest einen PDF/UA-konformen Tag-Baum unterstützen
- auf korrekte Tags achten (Syntax und Semantik) und
- sobald verfügbar: PAC 2 für die Qualitätssicherung einsetzen

Als Orientierung, wie denn ein real existierendes PDF/UA-konformes PDF aussehen könnte, wird das PDF/UA Competence Center der



PDF Association in den nächsten Monaten einige Best Practice Beispiele veröffentlichen.

Weitere Infos

- axaio Made-to-Tag, das Add-In für Adobe Indesign CS 5.5 und 6 zum vereinfachten und schnelleren Erstellen barrierefreier PDF-Dokumente: <http://www.axaio.com/doku.php/de:products:madetotag>
- axesPDF for Word, das Add-In für Word 2007 und Word 2010 zum Erstellen eines barrierefreien PDF-Dokumentes mit einem Klick: <http://www.axespdf.com>
- Duff Johnson: PDF/UA in 7 minutes: http://www.pdfa.org/wp-content/uploads/2012/06/Duff-Johnson-PDFUA_7-Minutes-2012-03-27.pdf
- Duff Johnson: What ist PDF/UA? 5 reasons why it matters: <http://www.commonlook.com/what-is-pdfua>
- ISO-Seite zu PDF/UA: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=54564
- Minutentest für barrierefreie PDF-Dokumente (PAC, Teil 1): <http://blog.axespdf.com/index.php/leserseite/items/minutentest-fuer-barrierefreie-pdf-dokumente.html>
- NVDA 2012.3 – What’s New in NVDA? http://www.nvda-project.org/releaseChanges/nvda_2012.3_changes.html
- NVDA & PDF/UA – Spendenaufruf: <http://www.access-for-all.ch/ch/pdf-werkstatt/nvda-goes-pdfua.html>
- Online Symposium des W3C: Text Customization for Readability: <http://www.w3.org/WAI/RD/2012/text-customization/>
- Paper zu pdfGoHTML von Olaf Drümmer, callas software GmbH: How feasible is text customization for PDF documents? <http://www.w3.org/WAI/RD/2012/text-customization/t6>
- PDF Accessibility Checker (PAC) 1.3 – kostenloses Prüftool der Stiftung „Zugang für alle“, das bereits einige zentrale Anforderungen von PDF/UA prüft beziehungsweise deren manuelles Prüfen erleichtert: <http://www.access-for-all.ch/ch/pdf-werkstatt/pdf-accessibility-checker-pac.html>
- PDF Accessibility Checker (PAC) 2 mit voller PDF/UA-Unterstützung – Spendenaufruf: <http://www.access-for-all.ch/ch/pdf-werkstatt/pdf-accessibility-checker-pac/spenden-fuer-pac-2.html>
- PDF und Barrierefreiheit – Bringt der neue ISO-Standard PDF/UA Universal Accessibility? – Vortragsfolien: <http://de.slideshare.net/werteslide/pdf-und-barrierefreiheit-bringt-der-neue-isostandard-pdfua-universal-accessibility>
- PDF/UA Competence Center: <http://www.pdfa.org/competence-center/pdfua-competence-center/?lang=de>

Bedarfs- und fachgerechte Umsetzung von digitalen Informationen für Studierende

David Smida, *Barrierefreies Studieren an der Technischen Hochschule Mittelhessen zusammen mit dem BliZ*

Einleitung

Unser Ziel ist der Nachteilsausgleich für behinderte und chronisch kranke Studierende in ihrer Hochschulausbildung. Darunter ist weniger der studieninhaltliche Aspekt als die Verringerung individueller Barrieren zu verstehen. Hierbei sind eine bedarfs- und fachgerechte Umsetzung von digitalen Informationen sowie die schnelle und standortunabhängige Verfügbarkeit der aufbereiteten Materialien ausschlaggebende Faktoren für ein erfolgreiches Studium.

BliZ – Zentrum für blinde und sehbehinderte Studierende: Barrieren im Studium mit uns minimieren

Das BliZ (Zentrum für blinde und sehbehinderte Studierende) wurde im Dezember 1998 an der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) eröffnet. Seit 2007 bietet es auch anderweitig behinderten und chronisch kranken Studierenden optimale Unterstützung, um ihre Benachteiligung gegenüber nicht behinderten Kommilitoninnen und Kommilitonen in ihrem Bachelor- bzw. Masterstudiengang so weit wie möglich auszugleichen. Die Einrichtung ist die einzige ihrer Art an einer deutschen Fachhochschule. Sie ermöglicht den Zugang für Studiengänge, die für behinderte Menschen (besonders für sehgeschädigte Studierende) bislang nur mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden waren.

Bedarfs- und fachgerechte Umsetzung von digitalen Informationen

Bei der Umsetzung von digitalen Medien müssen immer der individuelle Kenntnisstand und die vorhandenen Fähigkeiten des Studierenden berücksichtigt werden. So macht beispielsweise eine Aufbereitung eines digitalen Dokuments in der LaTeX-Notation nur Sinn, wenn der Leser auch den sicheren Umgang mit LaTeX beherrscht. Ansonsten wird die aufbereitete Information für den Leser eher zur Barriere als zur Hilfe.

Daher führt das BliZ mit jedem Studierenden zusammen ein Erstgespräch vor jedem Semesterbeginn durch, um zum einen die Wünsche und Bedürfnisse des Studierenden zu bestimmen und zum anderen dessen technischen als auch fachlichen Kenntnisstand kennenzulernen. Diese Faktoren spielen bei der Aufbereitung von digitalen Informationen eine tragende Rolle.

Im nachfolgenden Abschnitt werden grundlegende Aspekte für eine professionelle Aufbereitung näher erläutert. Generell ist bei der Umsetzung auf die geltenden Regeln und Kriterien von digitalen Texten, beispielsweise die DIN 5008 „Schreib- und Gestaltungsregeln für die Textverarbeitung“, zu achten. Des Weiteren sollte aber auch auf ausreichende Kontraste und eine einfache Sprache bei der Aufbereitung geachtet werden.



Formeln

Einige mathematische Sonderzeichen, wie Wurzel oder Bruchzeichen, können auf der Braille-Zeile beziehungsweise über die Sprachausgabe nicht dargestellt werden. Daher wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Ansätze entwickelt, um diese Zeichen auch für blinde Menschen darzustellen. Exemplarisch werden folgende Systeme genannt:

- Marburger Mathematikschrift (MBS)
- Karlsruher und Dresdner ASCII-Mathematikschrift (AMS)
- Stuttgarter Mathematikschrift (SMSB)

Die genannten Mathematikschriften sind ganz speziell entwickelte Schriftsysteme für blinde Menschen mit dem Ziel, ihnen die mathematischen Formeln „sichtbar“ (fühlbar) zu machen. Das Satzprogramm LaTeX beruht auf dem von Donald E. Knuth (Stanford University, USA) Mitte der 70er-Jahre entwickelten Satzsystem TeX. LaTeX hat gegenüber den Mathematikschriften verschiedene Vorteile, die im Folgenden kurz aufgeführt werden:

- weltweit bekannter, verbreiteter und anerkannter Standard und wird daher von vielen Menschen unabhängig ihrer vorhandenen Einschränkungen genutzt.
- fördert die Zusammenarbeit zwischen blinden/hochgradig sehbehinderten und sehenden Menschen: Der sehende Anwender erkennt die Formel als kompiliertes Ergebnis, der blinde/hochgradig sehbehinderte Anwender kann den Code auslesen.

- große Verbreitung im wissenschaftlichen Bereich
- flexible Verwendung: LaTeX kann zum einen als Textformatierungssystem und zum anderen zur Darstellung und Beschreibung mathematischer Formeln und Tabellen eingesetzt werden.
- Das System LaTeX ist auf praktisch allen Computer- und Betriebssystemen verfügbar.
- Für Neulinge in diesem Bereich gibt es zahlreiche Literatur von Einführungsbüchern bis hin zur Spezialliteratur.
- Im Zeitalter der elektronischen Medien, die bereits verstärkt Einzug in die Lehre gefunden haben, spielt auch LaTeX eine große Rolle. Skripte und Übungsblätter werden häufig in LaTeX erstellt und über das Internet an die Studierenden weitergereicht (E-Learning).
- Die LaTeX-Notation basiert auf dem Textzeichen des 7-Bit-ASCII-Codes. Dies bedeutet, dass sie sowohl in Schwarzschrift als auch in Punktschrift eindeutig präsentiert werden kann.

Jedoch gibt es auch kritische Punkte zu betrachten:

- sehr umfangreiches Satzsystem mit vielen Befehlen, welche erlernt werden müssen
- Je komplexer ein mathematischer Ausdruck ist, desto länger wird auch seine Darstellung in der LaTeX-Notation. Das

bedeutet, dass die Lesbarkeit schwieriger wird, je länger und komplexer die Ausdrücke werden.

- Das Satzsystem LaTeX wird heutzutage leider nicht in den Schulen gelehrt, sondern kommt meistens erst in den Hochschulen zum Einsatz. Aber auch an den Hochschulen wird es nicht immer als Kurs angeboten, sondern muss im Selbststudium erlernt werden.

Bereits zu Beginn des BliZ haben sich die Vorteile von LaTeX gegenüber den anderen Mathematikschriften gezeigt. Obwohl das Erlernen von LaTeX für unsere blinden und hochgradig sehbehinderten Studierenden nicht einfach war, überzeugten die Vorteile, da es auch von nicht sehbehinderten Kommilitonen eingesetzt wird. Somit werden die Zusammenarbeit (und damit auch die Integration) der Studierenden gefördert, ja erst gar ermöglicht. Von der Ausdrucksstärke der Systeme sind die meisten Anwender in der Lage, beliebig komplexe Formeln zu beschreiben, jedoch bietet LaTeX weitaus mehr als nur eine weitere „Mathematikschrift“. Aufgrund der Dokumentklassen und der umfangreichen Möglichkeiten für den Textsatz handelt es sich um ein universelles Werkzeug.

Grafiken

Für blinde Menschen ist eine professionelle Beschreibung bzw. die Darstellung als Braille- oder Schwellausdruck der „verbale Bildersatz“. Screenreader lesen dem blinden Menschen bei fehlendem Alternativtext nur das Wort „Grafik“ vor. Möglichkeiten der fachgerechten Aufbereitung gibt es

viele. Bei der Beschreibung von Prüfungsabbildungen ist es die hohe Kunst, fachgerecht aufzubereiten, ohne dabei weiterführende Informationen oder Hilfen und somit einen Vorteil für den blinden Studierenden zu geben. Dies zeichnet das professionelle Umsetzen aus. Hierbei ist der fachliche Austausch zwischen dem Dozenten und dem BliZ als ein Kriterium zu nennen, um diesen Aspekt zu berücksichtigen.

Nachfolgend wird das vom BliZ entwickelte Programm PunktBilder beschrieben sowie dessen Möglichkeiten, auch als blinder bzw. hochgradig sehgeschädigter Studierender selbstständig Nassi-Shneiderman-Diagramme zu erstellen.

PunktBilder

Diese Eigenwicklung des BliZ ermöglicht das Umsetzen einer Abbildung oder Grafik in Braille. Hierbei wählt der Nutzer die gewünschte Grafik aus. Anschließend wandelt das Programm anhand der Farbhelligkeit des Bildes dieses in Braille-Punkte um. Das Ergebnis kann der Anwender anschließend nach seinen Bedürfnissen modifizieren bzw. notwendige Ergänzungen und Beschriftungen hinzufügen. Blinde Benutzer können somit selbstständig Abbildungen erstellen beziehungsweise bearbeiten, da die aufbereitete Grafik sogar auf der Braille-Zeile dargestellt wird. Die umgesetzte Abbildung kann anschließend über den Braille-Drucker bzw. Schwarzschriftdrucker ausgedruckt werden.

PunktBilder bietet darüber hinaus die Möglichkeit, über eine Schnittstelle Nassi-Shneiderman-Diagramm zu erstellen. Diese neue Erweiterung des Programms ist ein



Alleinstellungsmerkmal. Gerade im Studium und in der Ausbildung ist es als blinder Informatiker wichtig, selbstständig Diagramme zu erstellen und diese auch lesen zu können. Somit wird eine Gleichstellung mit sehenden IT-Entwicklern ermöglicht.

Barrierefreies E-Learning: HeLB

Das vom Zentrum für blinde und sehbehinderte Studierende (BliZ) der Technischen Hochschule Mittelhessen derzeit entwickelte Portal HeLB (Hessisches elektronisches Lernportal für chronisch Kranke und Behinderte) soll Menschen mit eingeschränkten körperlichen Funktionen den Studienalltag erleichtern und ein höchstes Maß an Barrierefreiheit gewährleisten, indem es individuell auf die Bedürfnisse des Einzelnen ausgerichtet wird. Hierbei wird ein besonderer Fokus auf behinderungsgerechte E-Vorlesungen und Online-Prüfungen mit individueller Darstellung gelegt.

HeLB ist ein virtueller Campus und ermöglicht die zeitnahe Bereitstellung der bedarfs- und fachgerecht umgesetzten digitalen Unterrichtsmaterialien und allgemeinen Informationen. Diese sind standortunab-

hängig, egal ob im Krankenhaus oder auch zu Hause, abrufbar.

Weiterhin wird die Möglichkeit bestehen, dass Studierende sich mit dem elektronischen Personalausweis in Verbindung mit einer digitalen Signatur authentifizieren können. Diese Maßnahmen führen zu einer verbesserten Inklusion im qualifizierten Studium und ermöglichen eine Gleichstellung nach dem geltenden Gleichstellungsgesetz.

Fazit

Professionell aufbereitete Vorlesungsmaterialien sind im digitalen Zeitalter gerade für behinderte Menschen für ein qualifiziertes Studium sehr wichtig, um einen guten akademischen Abschluss zu erhalten. Barrierefreies E-Learning ermöglicht dabei eine persönliche Flexibilität beim Studium. Das BliZ an der Technischen Hochschule Mittelhessen begleitet behinderte und chronisch kranke Studierende vom Einstieg ins Studium, während des Studiums, bis hin zur Eingliederung in das Arbeitsleben.

Videos barrierefrei einbinden – HTML5 oder doch lieber Flash?

Jöran Kuschel, MATERNA GmbH

Einleitung

Seit einiger Zeit sind Videos das treibende Element hinter der Umstellung vieler Websites auf den neuen Standard HTML5. Dieser Drang wurde vor allem durch die Entscheidung Apples unterstützt, auf iPhone und iPad das bisher für Multimedia-Elemente wie Videos vorrangig verwendete Flash-Plugin nicht mehr zu unterstützen. Hierdurch entstand ein Zwang, HTML5-Video-Elemente für die Einbindung von Videos in Websites zu nutzen.

Warum eigentlich HTML5-Videos?

Weitere Gründe für die verstärkte Verwendung von HTML5-Videos sind neben einer höheren Zukunftssicherheit natürlich auch eine verbesserte Performance gegenüber einem externen Browser-Plugin sowie die Unabhängigkeit von einer Client-seitigen Installation des Plugins. Ein weiterer Vorteil ist ebenfalls, dass native Browserfunktionen genutzt werden und kein zusätzlicher Layer in Form eines Plugins zwischen Browser- und Betriebssystemebene steht. Doch auch in Bezug auf Zugänglichkeit bietet die Verwendung nativer HTML5-Videos einige Vorteile. Zunächst ist die Tastaturbedienbarkeit nativer Videos leichter herzustellen, so dass eine Tastaturfalle, die bei der bisherigen Verwendung von Flash-Videos häufig entstand, vermieden werden kann. Weiterhin ist es möglich, HTML5-Video-Elemente über weitere HTML-Elemente zu steuern, da die Bedienung von Javascript-Schnittstellen hier wesentlich einfacher gegeben ist.

Einbau, aber wie?

Beim Einbau von HTML5-Videos sind jedoch einige Dinge zu beachten. So ist es aufgrund der derzeit uneinheitlichen Codec-Unterstützung notwendig, verschiedene Videoformate anzubieten. Während Microsoft und Apple auf den MPEG4-Standard mit einer H.264-Videocodierung setzen, unterstützen Mozilla sowie Opera, nachdem sie zunächst auf den Codec Ogg Theora gesetzt haben, den auch von Google präferierten WebM-Codec. Dies stellt den Anbieter vor die Herausforderung, Videos grundsätzlich in verschiedenen Formaten vorzuhalten. Weiterhin ist zu beachten, dass für ältere Browser, die keine Video-Elemente unterstützen, Alternativen in Form von Downloads oder auch Flash-Videos anzubieten sind. Dies ist vor allem für ältere Versionen des Internet Explorer zu gewährleisten.

Herausforderungen

Wie bereits erwähnt, bestehen beim Einbau von Videos aufgrund der unterschiedlichen Codec-Unterstützung also einige Herausforderungen. Dies liegt vor allem auch daran, dass die Fehlerbehandlung in Browsern im Falle eines fehlenden unterstützten Codecs nicht zu einem Fallback auf einen eventuell vorhandenen Flash-Player führt, sondern zu einer Fehleranzeige innerhalb des Video-Elements führt.

Des Weiteren fehlt in bisher allen Browsern die Unterstützung zusätzlicher Funk-



tionen, die vor allem in Bezug auf Zugänglichkeit wichtig sind. So gibt es momentan keine Implementierung, abgesehen von Chrome Canary, des für die Darstellung von Untertiteln vorgesehenen track-Elements.

Außerdem ist eine native Tastaturbedienung ohne extra mit Javascript gesteuerte HTML-Elemente im Chrome, sowie im Safari, noch problematisch, da diese Steuerungen nicht unterstützt werden.

Dies macht den Einbau von Video-Elementen, in Kombination mit der Javascript-Abhängigkeit der Darstellung von Bedienelementen im Firefox, nur sinnvoll, wenn Client-seitig Javascript verfügbar ist.

Fazit

Obwohl es bei der Verwendung nativer HTML5-Videos noch einige Herausforderungen gibt, überwiegen jedoch die Vorteile des neuen Standards. Neben der Unterstützung auf Apple-Endgeräten, die bei Flash-Videos nicht mehr grundsätzlich gewährleistet ist, überzeugen vor allem auch die verbesserten Elemente zur Sicherstellung von Barrierefreiheit.

Man sollte allerdings nicht aus den Augen verlieren, dass für die Nutzer älterer Browser und Endgeräte weiterhin alternative Lösungen zur Darstellung multimedialer Inhalte zur Verfügung gestellt werden müssen.

	IE8	Firefox	Chrome	Safari	Opera
H.264	X	-	X	X	-
WebM	-	X	X	-	X
Ogg Theora	-	X	X	-	X

Übersicht der unterstützten Codecs in den verschiedenen Browsern

Cloud4all: Barrierefreiheit von unterschiedlichen Geräten

Jutta Croll, Stiftung Digitale Chancen



Jutta Croll hielt nicht nur einen Vortrag, sondern moderierte auch eine Arbeitsgruppe.

In dem EU-Projekt „Cloud4all“ geht es um die Cloud-Technologie. Cloud heißt Wolke und bezeichnet Computer, auf denen sehr viele Daten gespeichert sind. Bei der Cloud-Technologie nutzt man das Internet, um Daten in der Wolke zu speichern.

Damit Menschen mit Behinderungen verschiedene Geräte wie Fahrkartenautomaten oder Bankautomaten nutzen können, kommt die Barrierefreiheit aus der Wolke. Jeder Computer sieht dann genau so aus, wie es der Benutzer braucht.

In dem Projekt wird gemeinsam mit Menschen mit Behinderungen ausprobiert, wie die Geräte mit der Wolke zusammenarbeiten müssen, damit es mehr Barrierefreiheit gibt. Das wird in dem Vortrag erklärt.

Wie funktioniert Cloud4all?

Voraussetzung ist, dass jede Nutzerin und jeder Nutzer sich ein eigenes Profil erstellt, das an den individuellen Vorlieben und Erfordernissen ausgerichtet ist. Dabei erhält man Unterstützung durch ein einfaches Programm. Es ist nicht erforderlich, medizinische oder vertrauliche Daten einzugeben. Das Profil wird entweder in der Cloud gespeichert und kann dann über einen persönlichen Schlüssel/Code aufgerufen werden, oder es wird auf einem persönlichen Endgerät abgespeichert, z.B. einem USB-Stick, einem RFID-Chip in einem Fingerring, einer Karte oder ähnlichem.

Das Profil kann jederzeit angesehen, verändert oder gelöscht werden. Es wird eine



Vielzahl zusätzlicher Einstellmöglichkeiten geben, z.B. zur Privatsphäre und zum Datenschutz und zu unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten. Wenn man z.B. feststellt, dass die gewählten Einstellungen bei einem bestimmten Gerät nicht genau passen, z.B. auf dem Smartphone, so lassen sich die Einstellungen direkt anpassen und als zusätzliches Profil abspeichern.

Es besteht auch die Möglichkeit, die eigenen Einstellungen an andere weiterzugeben oder Empfehlungen anderer auszuprobieren.

Es wird auch möglich sein, dass automatisch Verbesserungen der Einstellungen vom System vorgeschlagen werden.



Über das in der Cloud gespeicherte Profil können die persönlichen Einstellungen auf unterschiedliche Endgeräte übernommen werden.

Wem nutzt Cloud4all? Für wen ist Cloud4all nützlich?

Unterschiedliche Personen können auf verschiedene Art und Weise von Cloud4all profitieren. Hier einige Beispiele:

Marie benutzt einen Computer mit Bildschirmlesoftware/Screenreader. Eines Tages entscheidet sie sich, ihren Screenread-

er (S₁) gegen einen neuen, besser funktionierenden Screenreader (S₂) auszutauschen. Das Anlegen ihrer persönlichen Einstellungen war bisher immer sehr aufwändig. Dank Cloud4all, kann sie nun das GPII-System nutzen, in dem ihre Screenreadereinstellungen in ihrem Profil gespeichert sind. Wenn Marie nun den neuen Screenreader installiert, wird dieser vom GPII-System erkannt. Die bekannten persönlichen Einstellungen von Marie können nun auf den neuen Screenreader automatisch übertragen werden. Marie kann direkt mit dem neuen Screenreader arbeiten und hat trotzdem natürlich die Möglichkeit, die Einstellungen selbständig abzuändern oder anzupassen.

Tom geht in eine öffentliche Bücherei. Die Computer dort vergrößern den Bildschirminhalt nicht so, wie Tom es von zu Hause gewöhnt ist. Als er sich an einem Computer anmeldet, prüft das GPII-System, ob bereits Einstellungen von Tom zur Bildschirmvergrößerung gespeichert sind, zum Beispiel von einem früheren Besuch. Falls dies der Fall ist, werden sie genutzt. Wenn nicht, versucht das System anhand von Toms Einstellungen zu Hause automatisch die Bildschirmvergrößerung einzustellen. Das GPII-System kann auch eine öffentliche Datenbank nutzen, um nach weiteren Einstellungen zu suchen, die Toms Bedürfnissen entsprechen.

Li möchte ein Smartphone nutzen, um einen Text im Internet zu lesen. Das GPII-System erkennt, dass das Gerät und der Browser die Schrift nicht entsprechend vergrößern können und schlussfolgert, dass Li Probleme beim Lesen hätte. Das System erstellt eine eigenständige Lösung, die eine Softwarelupe und einen Screenreader beinhaltet.

Christine hat Schwierigkeiten, die Maus zu bedienen. Ihr gelingt es nicht, kleine Elemente einer Website anzuklicken. Künftig kann sie jeden Computer nutzen, weil dort automatisch alle Elemente einer Website so vergrößert werden, dass sie diese gut anklicken kann.

Walter kennt sich noch nicht so gut mit dem Computer aus. Für ihn sind viele Programme, wie Webmail, Chat oder Programme zum Teilen von Bildern, zu komplex gestaltet, und er findet sich nicht zurecht. Mit Hilfe des GPII-Systems bekommt er automatisch eine vereinfachte Oberfläche angezeigt, die nur die Informationen enthält, welche er wirklich benötigt. Die gleiche Oberfläche kann er sowohl in einer öffentlichen Bücherei als auch am Computer seiner Tochter nutzen.

Johann ist auf starke Kontraste und Schriftvergrößerung angewiesen. Er kann SMS oder den Kalender auf seinem Handy mit den gleichen Einstellungen nutzen wie an seinem Computer. Wenn sein Vater ihm ein neues Smartphone schenkt, wird

es automatisch mit den Einstellungen versehen, die Johann benötigt. Verleiht er sein Smartphone dann an seine Freundin Maria – die einen Screenreader nutzt – passt sich das Gerät automatisch an Marias Einstellungen an. Das Smartphone muss nicht zurückgesetzt werden, wenn sie es Johann zurückgibt, da es automatisch wieder sein Profil nutzt.

Ausblick

Für das Projekt sind Menschen mit Behinderungen mit ihren Erfahrungen, Wünschen und Bedürfnissen sehr wichtig. Nur gemeinsam kann eine Idee umgesetzt werden, von der dann auch viele profitieren. Seit letztem November haben wir deswegen Einzelinterviews, Workshops und Gruppendiskussionen durchgeführt. Anfang nächsten Jahres ist geplant, dass die ersten Programmteile/Prototypen fertig sind und ausprobiert werden können. Wer Interesse hat, kann sich gerne melden. Wir freuen uns über alle, die Lust haben, sich einzubringen und bald auch Sachen auszuprobieren.



Barrierefreiheit 2.0 – ein neuer Ansatz für Verständlichkeit im Web

Michael Schaten, TU Dortmund, Rehabilitationstechnologie

Hintergrund

Die Nutzung internetbasierter Dienste und Informationen durchdringt die verschiedensten Bereiche des alltäglichen Lebens: Einkäufe, Reisebuchungen, Recherchen und diverse weitere Aktivitäten können heute am effizientesten online durchgeführt werden. Besitzen Menschen keinen vollständigen Zugang zu diesen Möglichkeiten, ist eine gleichberechtigte Teilhabe an der modernen Informations- und Wissensgesellschaft nicht möglich und es sind entscheidende Nachteile in finanzieller und sozialer Hinsicht zu erwarten.

Insbesondere Menschen mit Behinderung sind durch Barrieren in Webinhalten vom Ausschluss bedroht. Die Gestaltung der Inhalte und damit auch mögliche Barrieren liegen üblicherweise im Verantwortungsbereich der Betreiber der Webseiten; Dritte haben somit keine Möglichkeit, schreibend auf die Inhalte zuzugreifen. Daher ist es bei auftretenden Barrieren stets erforderlich, mit den Betreibern einer Webseite Kontakt aufzunehmen und diesen zu „bitten“, sie zu beheben.

Wie die Meldestelle für digitale Barrieren (<http://www.meldestelle.di-ji.de>) feststellen konnte, ist dieses Vorgehen leider nur selten erfolgreich. Einerseits genießt Barrierefreiheit noch immer einen geringen Stellenwert bzw. die Betreiber sind sich der Problematik nicht bewusst, andererseits mangelt es aber oftmals auch an der nötigen Expertise zur Barrierefreiheit von Webinhalten auf Betreiberseite.

Die meisten Barrieren in Webinhalten lassen sich auf fehlende oder fehlerhafte Struktur-Informationen im Quelltext der Webseite zurückführen. „Assistive Technologien“ (AT), wie z.B. Audioausgaben für blinde und sehbehinderte AnwenderInnen, sind auf diese Informationen angewiesen, um einwandfrei zu funktionieren. Das schließt bei multimedialen Inhalten z.B. eine Textalternative des Originalinhalts ein.

Ein neuer Ansatz – „Web 2.0 für mehr Barrierefreiheit“

Mit dem „Web 2.0“ änderte sich das Nutzungsverhalten des Webs. AnwenderInnen sind nicht länger nur Konsumenten von Informationen, sondern erstellen diese selber und organisieren sich dazu oftmals in sozialen Netzwerken bzw. Communities. Verschiedene Projekte erkannten das Potenzial dieser Bewegung im Kontext von Web-Barrierefreiheit und kreierten Services, die es Menschen ermöglichen, sich bei der Behebung von Barrieren im Web gegenseitig zu unterstützen. Freiwillige erstellen dazu mithilfe einer speziellen Infrastruktur ergänzende Informationen (Metadaten) für problematische Inhalte. Eine solche Information könnte z.B. ein Alternativtext für eine informative Grafik sein. Die Infrastruktur speichert diese Informationen und stellt sie über eine Schnittstelle speziellen Software-Klienten zu Verfügung, damit diese den Original-Webinhalt ergänzen. Der mit diesen Metadaten angereicherte Webinhalt sollte im Folgenden besser zugänglich sein.

Es gibt verschiedene Beispiele für diesen Ansatz zur Verbesserung der Barrierefreiheit. Das zwischenzeitlich eingestellte „Social Accessibility Project“ von IBM hatte blinde und sehbehinderte Menschen als Zielgruppe. AnwenderInnen konnten durch die Community Unterstützung in Form von Alternativtexten für informative Bilder oder Strukturinformationen zur Gliederung ganzer Websites erhalten. „Universal Subtitles“ andererseits verfolgt das Ziel, Freiwillige für jedes internetbasierte Video Untertitel-Spuren in verschiedenen Sprachen erstellen zu lassen, so dass diese auch für Menschen mit Hörbehinderung und Menschen, die die im Video gesprochene Sprache nicht beherrschen, zugänglich sind.

Vor- und Nachteile des Ansatzes

Der beschriebene Ansatz zur Verbesserung der Zugänglichkeit von Webinhalten muss kritisch betrachtet werden. Indirekt befreit der Ansatz die Betreiber von ihrer Verantwortung, barrierefreie Webinhalte bereitzustellen und überträgt sie auf eine Gemeinschaft von Freiwilligen. Es kann daher argumentiert werden, dass ein solcher Ansatz zur Verbesserung der Barrierefreiheit tatsächlich eher kontraproduktiv ist und die Verbreitung von Barrierefreiheit im Web damit möglicherweise sogar behindert. Obendrein muss ein solcher Service kritisch betrachtet werden, da er diverse Unsicherheiten birgt. Dazu zählen insbesondere die zumeist intransparenten Organisations- und Kostenfragen für die Bereitstellung eines solchen Dienstes (z.B. Wartung und Weiterentwicklung der Software). Darüber hinaus ist auch die Qualität dieser Dienste direkt abhängig von der Quantität der daran mitwirkenden Nutzer: Finden sich nicht

ausreichend viele Freiwillige, ist davon auszugehen, dass der Dienst sich nicht etabliert und damit langfristig nicht zu Verfügung steht.

Demgegenüber stehen der verbesserte Zugang zu Webinhalten und damit eine verbesserte Partizipationsmöglichkeit für Menschen mit Behinderung an der modernen Informations- und Wissensgesellschaft. Der beschriebene Ansatz, sich selbst in einer Gemeinschaft zu helfen, wurde bereits in verschiedenen Projekten erfolgreich praktiziert (s.o.) und stellt eine pragmatische Alternative zur Abhängigkeit von Betreibern dar. Darüber hinaus kann die soziale Komponente dieses Ansatzes nicht ignoriert werden: Durch die gemeinsame Arbeit an einer konkreten Fragestellung und den damit verbundenen Austausch ergeben sich für alle Beteiligten neue Möglichkeiten, sozial miteinander in Verbindung zu treten.

Das Projekt „Knoffit“

Das Promotionsprojekt „Knoffit“ transferiert den beschriebenen Ansatz zur Verbesserung der Web-Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderung in einen neuen Anwendungskontext. Während die beschriebenen Ansätze stets Menschen mit einer Sinnesbeeinträchtigung (sehen, hören) als Zielgruppe besitzen, wird im Projekt Knoffit die Gruppe der Menschen mit Lernschwierigkeiten (gemäß Selbstvertretungsorganisation „Mensch zuerst“) fokussiert.

Menschen mit Lernschwierigkeiten stoßen regelmäßig bei der Nutzung des Internets auf Barrieren. Insbesondere eine (oftmals unnötig) komplizierte Ausdrucksweise, die



Verwendung eines Fachvokabulars oder auch Behördensprache stellen für Menschen mit Lernschwierigkeiten Barrieren dar. Das Ziel des Projekts Knoffit ist daher die Implementierung und der Aufbau eines Glossars, das Menschen auf Basis nutzergenerierter Inhalte einen verbesserten Zugang zu (komplexen) Textinhalten auf Webseiten ermöglicht.

AnwenderInnen können dazu für ihren Browser Firefox eine Erweiterung herunterladen. Diese Erweiterung ermöglicht es einerseits, die Glossar-Community um Hilfe zu bitten und andererseits, Erklärungen zu Begriffen in Webinhalte einzubinden und diese auch in Form einer Rückmeldung zu bewerten.

Die Anfrage einer Erklärung zu einem Begriff erfolgt dabei über Markieren des Begriffs und das Kontextmenü des Browsers. Die Anfrage wird im Folgenden auf der Website des Glossars veröffentlicht und Freiwillige haben die Möglichkeit, eine Erklärung dazu zu verfassen. Sie können dazu verschiedene Medienformate verwenden. Neben gewöhnlichem (Hyper-)Text stehen das Hochladen erklärender Bilder, das Einsprechen und Aufzeichnen einer

Audio-Erklärung und die Verlinkung bzw. die Aufnahme eines erklärenden Videos zur Verfügung. Nach erfolgreicher Speicherung der Erklärung steht diese im Anschluss über die Glossar-Schnittstelle zur Verfügung. Bei einem erneuten Aufruf der Website, auf der der komplizierte Begriff enthalten ist, ergänzt die Browser-Erweiterung den Begriff um die vorhandene(n) Erklärung(en). Zusätzlich haben AnwenderInnen die Möglichkeit, Erklärungen zu bewerten und den Autoren somit Rückmeldung über die Qualität zu geben und darüber hinaus deren Motivation zur weiteren Mitarbeit im Glossar aufrecht zu erhalten.

Das Projekt verfolgt ein nutzerzentriertes Design. Daher werden die zukünftigen AnwenderInnen bereits während der Entwicklung zu Rate gezogen und um Rückmeldung gebeten. Sie haben somit die Möglichkeit, frühzeitig Einfluss auf die weitere Entwicklung der Software zu nehmen. Als Grundlage dient dazu der derzeit existierende Prototyp. Das Projekt wird Ende 2013 abgeschlossen und dann in den Produktiv-Betrieb übergehen. Interessierte sind aber bereits jetzt dazu eingeladen, die Website des Glossars unter www.knoffit.de zu besuchen und positive wie negative Kritik zu geben.

Zusammenfassung der Diskussion in der AG 3 / Ergebnisse



Markus Erle und Rainer Wallbruch, die beiden Moderatoren der Arbeitsgruppe 3

Moderation:

Markus Erle, Wertewerk

Rainer Wallbruch, Forschungsinstitut
Technologie und Behinderung (FTB)

bale Perspektive ebenso abgebildet wie beim marktorientierten zweiten Thema, der Individualisierbarkeit von Benutzerschnittstellen – ob für Standardwebanwendungen oder bei Nutzung des mobilen Internets.

Diskussionsergebnisse

In Arbeitsgruppe 3 wurden die Themen „e-Accessibility in Europa“ und „Individualisierbarkeit von Benutzerschnittstellen“ bearbeitet.

Diese auf den ersten Blick sehr unterschiedlichen Themen sind unter anderem dadurch miteinander verbunden, dass sie auf unterschiedlichem Wege Barrierefreiheit voranbringen können. Der Blick auf eine höhere Ebene, weg vom Nationalen und hin zu Europa bedeutet auch „Hin zu Standardisierung“. Hierbei wird eine glo-

Zusätzliche Strukturinformationen können die Verständlichkeit von anpassbaren Inhalten bei individuellen Benutzeroberflächen und bei der Nutzung individueller Benutzeragenten fördern. Letztendlich muss es Ziel sein, dass Barrierefreiheit von vornherein in Software-Programmen zur Inhalte-Erstellung integriert ist und unabhängig von Ausgangsformaten oder speziellen Formaten berücksichtigt wird. Hierbei können Standards und Standardisierung eine wichtige Rolle spielen. Dies soll nachfolgend an einigen Beispielen aus den Diskussionen der Arbeitsgruppe zu den Themen E-Books, PDF/UA und einer einheitlichen



europäischen Vergabeverordnung, wie sie im „Mandate 376“ vorbereitet wird, verdeutlicht werden.

e-Accessibility und Standardisierung

Eine Analyse zeigt, dass die Berücksichtigung von Barrierefreiheit bei E-Books im deutschsprachigen Raum so gut wie nicht gegeben ist. Im Gegensatz dazu ist die Situation in den USA etwas besser, allerdings gibt es dort ein Gesetz, welches besagt, dass zu jedem ausgelieferten Schulbuch eine barrierefreie digitale Version ausgeliefert werden muss. Ein vergleichbares Gesetz gibt es im europäischen Raum bisher nicht.

Obwohl Verlage mit Erstellung barrierefreier E-Books einige Arbeitsschritte in der alltäglichen Verlagsarbeit einsparen könnten und zunehmende mobile Internetnutzung insgesamt zu größerer Nachfrage von E-Books führen wird, reicht die Nachfrage des Marktes alleine als Anreiz zur Bereitstellung barrierefreier E-Books bisher nicht aus. Möglicherweise wird hier zusätzlich eine Verpflichtung benötigt, wie sie in der amerikanischen Gesetzgebung vorliegt. Anderenfalls werden europäische Verlage möglicherweise nicht mehr lange existieren, sondern vermutlich von den amerikanischen Verlagen geschluckt werden, die barrierefreie Standardformate wie „daisy“ oder „epub3“ längst in ihrem Verlagswesen fest verankert haben. Bei zunehmender Verbreitung von barrierefreien E-Books wird andererseits auch die gegenwärtige Arbeit von Blindenbibliotheken beinahe überflüssig, zumindest muss für die Zukunft hier mit abnehmender Inanspruchnahme gerechnet werden. Gleichzeitig besteht für Blinden-

bibliotheken die Möglichkeit, jetzt als Experten in eigener Sache und als beratende Instanz für digitale Formate aufzutreten und sich so eine Stellung am Markt zu sichern.

Mit dem neuen Standard PDF/UA (Portable Document Formate Universal Accessibility) liegen erstmalig weltweit einheitliche Kriterien für barrierefreie PDF-Dokumente vor. Bisher ist es zwar noch eher Wunschdenken beispielsweise aus „Adobe InDesign“ oder aus „MS Word“ ohne Nacharbeit in einem PDF-Editor barrierefreie PDF Dokumente zu erstellen – die Beta-Version eines Software-Programms, welche quasi „per Knopfdruck“ barrierefreie PDF im neuen PDF/UA-Format erstellt, liegt jedoch bereits vor. Voraussetzung ist allerdings, dass sämtliche benötigten Strukturinformationen bereits im Quelldokument vorliegen.

Auch im Bereich der assistiven Technologien sind Ansätze zur Unterstützung des PDF/UA-Formates vorhanden: mit NVDA, einem „Open Source Screenreader“ aus einem „Crowdfunding Projekt“, wird ein erstes Vorleseprogramm vorliegen, das kostenlos verfügbar ist und welches PDF-UA und damit barrierefreie PDF Dokumente voll unterstützt.

Eine weitere Norm im Hinblick auf Barrierefreiheit wird gegenwärtig im europäischen „Mandate 376“ erarbeitet. EU-weit soll künftig Barrierefreiheit als Vergabekriterium bei öffentlichen Ausschreibungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie berücksichtigt werden. In vom „Mandate 376“ geplanten Veröffentlichungen werden Standards für Barrierefreiheit einschließlich Methoden zur Überprüfung von Barrierefreiheit sowohl für Hardware als auch für Software

beschrieben. Im Februar 2014 soll dann ein Standard verabschiedet werden, welchen die einzelnen Mitgliedstaaten in entsprechender Form in nationale Gesetzgebung umsetzen sollen. Dieser Standard wird nationale Gesetzgebungen hinsichtlich der Einhaltung von Barrierefreiheit im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie zumindest ergänzen, wenn nicht teilweise auch ersetzen.

Benutzerschnittstellen

Zum Thema Benutzerschnittstellen wurden in der Arbeitsgruppe Beispiele konkreter Anpassungen erörtert. Hierbei wurden zwei mögliche Lösungswege betrachtet: individuelle Lösungen und eher globale Ansätze.

Als Beispiele für individuelle Lösungen wurde unter anderem die Aufbereitung anpassbarer Inhalte von Dokumenten für Studierende mit Behinderungen an einer Universität betrachtet. Grafiken konnten im Beispiel durch sogenannte Punktbilder für blinde Studierende zugänglich gemacht werden. In einem weiteren, eher speziellen Anwendungsfall, wurden Möglichkeiten zur barrierefreien Einbettung von Videos aufgezeigt. Hierbei wurde erörtert, welche Möglichkeiten bereits mit HTML5 umgesetzt werden können und wofür noch „Fallback“-Lösungen benötigt werden.

Eher globale Ansätze zur Barrierefreiheit bestehen in sogenannten „Cloud“- und „Social Network“-Lösungen. Im Projekt „Cloud4all“ wird versucht, Barrierefreiheit für unterschiedlichste Geräte dadurch herzustellen, dass Geräte sich durch im Web gespeicherte Benutzerprofile und Software automatisch auf die individuellen Benut-

zeranforderungen einstellen. Bei „Social Network“-Lösungen wird versucht, bestimmte Aufgaben durch Beteiligung der Benutzer zu lösen. Im Beispiel „Verständlichkeit 2.0“, welches im Rahmen einer Doktorarbeit entstanden ist, wurde gezeigt wie Metadaten, Metainformationen, Erklärungen zu schwierigen Texten oder Gebärdensprachvideos zu einer Erläuterung von Benutzern erstellt und im Sinne einer sozialen Plattform mit anderen Anwendern geteilt werden können, um die Verständlichkeit von Texten zu erhöhen.

Ziele, Wünsche und Empfehlungen

Zeigten die Vorträge zu gegenwärtigen neuen Normungs- und Standardisierungsbestrebungen am ersten Tag Lösungen im internationalen Zusammenhang auf, so wurde in den Vorträgen am zweiten Tag gezeigt, dass die sich ständig verändernde Technik nicht nur neue Lösungen, sondern gleichzeitig weitere Herausforderungen für die Zukunft bereit stellt.

Die Wichtigkeit von internationaler Standardisierung wurde in den Diskussionen der Arbeitsgruppe immer wieder betont. Anpassbarkeit von zu Texten vorliegenden Strukturinformationen kann die Verständlichkeit von Texten fördern. Dies ist umso eher möglich, wenn die vorliegenden Strukturinformationen einem allgemeingültigen weltweiten Standard entsprechen. Das Vorliegen von Standards und Normen alleine ist jedoch nicht ausreichend. Vielmehr muss im Sinne eines „Mainstreaming“ das Ziel ein „Arbeiten im Standard durch alle“ sein. Marktprognosen sehen für diejenigen Betriebe und Organisationen, welche sich diesem Mainstreaming nicht anpassen, eher düster aus.



Beim Wunsch nach weiterer Standardisierung – zumindest für bestimmte Bereiche – ist jedoch auch klar: Die Technologie bietet bereits jetzt eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Umsetzung von Barrierefreiheit. Was oftmals fehlt, ist das Wissen um die Umsetzung dieser Möglichkeiten.

Viele der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Arbeitsgruppe gaben an, dass es schwierig sei, sich in das Themenfeld rund um die Barrierefreiheit einzuarbeiten und man sich das Wissen um bestimmte Abläufe und Möglichkeiten erst mühsam zusammensuchen müsse. Es fehle eine zentrale Anlaufstelle, und es fehlten Möglichkeiten zum Austausch. Gewünscht wurde sowohl ein eher allgemeinerer Austausch und Information zum Beispiel über Kongresse und Informationsveranstaltungen wie der gegenwärtigen Konferenz, als auch ein Austausch von Betroffenen, Integrationsfachdiensten und Spezialisten bei individuellen Problemstellungen innerhalb einer Organisation.

Damit rückt als neues Thema – möglicherweise auch für zukünftige Veranstaltungen – eine eher ganzheitliche Betrachtung der Barrierefreiheit auf allen Lebens- und Arbeitsgebieten in den Vordergrund. Es wurde die Idee geäußert, innerhalb von Organisationen eine Koordinierungsstelle für Barrierefreiheit am Arbeitsplatz zu schaffen beziehungsweise zu stärken, um in den Unternehmen deutlich zu machen, dass Barrierefreiheit eigentlich viel mehr bedeute als zugängliche Webangebote oder barrierefreie

Dokumente und um in Unternehmen eine ganzheitliche Umsetzung von Barrierefreiheit zu fördern.

Bezüglich der Idee, eine Koordinierungsstelle für Barrierefreiheit in Unternehmen einzurichten, wurde in der abschließenden Podiumsdiskussion seitens des Publikums darauf verwiesen, dass die Schwerbehindertenvertretungen mögliche Ansprechpartner hierfür seien.

In der Podiumsdiskussion der Arbeitsgruppe wurde auch darauf hingewiesen, dass gerade auch im Standardisierungsprozess die Mitwirkung von Verbänden, Betroffenen und – bezogen auf das „Mandate 376“ mit Normungsbestrebungen zum öffentlichen Beschaffungswesen – auch den Einkäufern sehr wichtig sei, dass diese aber offensichtlich zu wenig stattfinde.

Von sehbehinderten Zuhörern wurde in der Podiumsdiskussion darauf verwiesen, dass zurzeit eine barrierefreie Webseite immer noch wesentlich zugänglicher sei als ein barrierefreies PDF. Dies wurde seitens der Moderatoren bejaht: Neue Standards wie das PDF/UA-Format könnten selbstverständlich erst dann Vorteile schaffen, wenn sowohl die zur Betrachtung notwendige Software als auch assistive Technologien dieses Format hinreichend unterstützen. Unabhängig vom (barrierefreien) Ausgabeformat gilt aber eher allgemein: Es muss einfach einfacher werden, barrierefreie Texte zu erzeugen.

Abschlussplenum

Vision des Projekts „Global Public Inclusive Infrastructure“

Prof. Dr. Gottfried Zimmermann, Hochschule der Medien Stuttgart



Professor Zimmermann stellte das Projekt „Global Public Inclusive Infrastructure (GPII)“ vor.

„Global Public Inclusive Infrastructure (GPII)“ ist eine weltweite Initiative, um das Internet und andere Informationstechnologien barrierefrei zu machen. Dabei soll die „Cloud“, also Services im Internet, genutzt werden. Die Ergebnisse der Initiative sollen allen Benutzern weitgehend kostenlos zur Verfügung stehen.

Im Mittelpunkt steht die automatische Aktivierung von passenden Benutzereinstellungen, die entweder lokal (zum Beispiel auf einem USB-Stick) oder in der Cloud (auf dem „Preference Server“) gespeichert werden. Ein sogenannter „Match-Maker“ ermittelt Benutzereinstellungen, die für die gerade verwendete Plattform und den auftretenden Benutzungskontext passend sind. Auf diese Weise werden geeignete Einstellungen des Betriebssystems, des Browsers, der Anwendungen und assistier-

ter Technologien (Hilfsmittel) automatisch ermittelt und für den Benutzer aktiviert, so dass er auch auf neuen Geräten und mit neuen Anwendungen ohne aufwändiges Konfigurieren arbeiten kann.

Solche Einstellungen und Hilfsmittel sind zum Beispiel:

- Schriftgröße, Kontrasteinstellungen, Tastatureinstellungen (Einrastfunktion, Tastenwiederholrate, usw.)
- Zeilenabstand, Darstellungsgröße von Web-Links
- Einstellungen für die automatische Formatierung von Texten in einem speziellen Textverarbeitungsprogramm
- Verwendung einer Bildschirmtastatur



(mit Einstellungen wie Tastengröße, Scan-Geschwindigkeit, usw.)

- Verwendung eines Screenreaders (mit Einstellungen wie Lautstärke, Tastenkürzel, Sprechgeschwindigkeit, usw.)
- Verwendung von Online-Wörterbüchern für Korrekturvorschläge

Wenn der Benutzer selbst Einstellungen vornimmt oder vorgeschlagene Einstellungen korrigiert, lernt das System mit. Beim nächsten Mal werden dann automatisch die korrigierten Einstellungen verwendet.

Das Diagramm auf der folgenden Seite verdeutlicht dies an einem Beispiel, wobei folgende Schritte ablaufen:

1. Ein Benutzer benutzt einen Desktop-Computer. Dazu nimmt er Einstellungen für das Betriebssystem, die Anwendungen und Hilfsmittel vor.
2. Die Einstellungen werden von einem Server für Benutzereinstellungen gespeichert.
3. Der Benutzer benutzt nun zum ersten Mal ein mobiles Gerät. Er möchte das Gerät nicht aufwändig auf seine Bedürfnisse einstellen müssen.
4. Der Match-Maker (ein Service im Internet) liest die vorherigen Einstellungen des Benutzers vom Server und leitet dazu passende neue Einstellungen für das mobile Gerät her.
5. Die neuen Einstellungen werden vom Betriebssystem, den Anwendungen

und Hilfsmitteln des mobilen Geräts geladen.

6. Der Benutzer kann nun das mobile Gerät benutzen und die Einstellungen je nach Bedarf weiter verfeinern. Sie werden auch im Server für Benutzereinstellungen gespeichert.

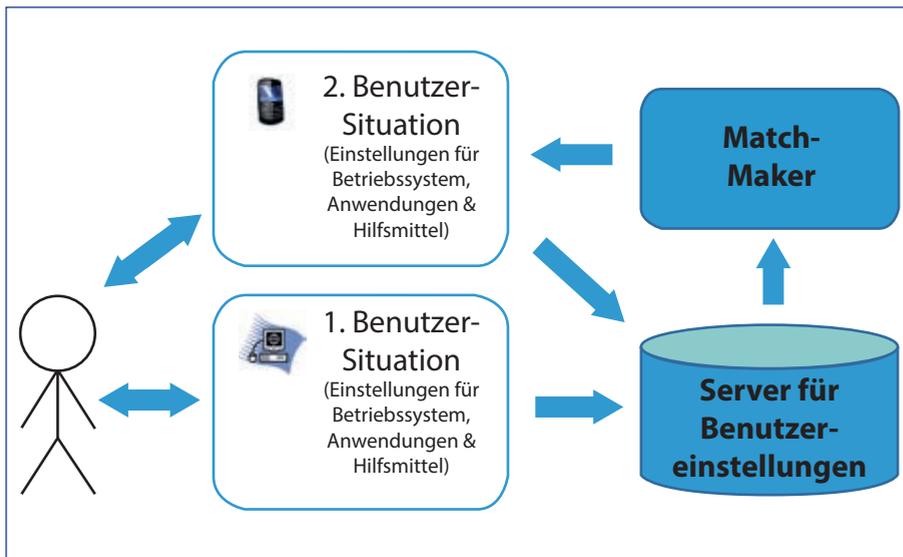
Im Moment befindet sich GPII noch in der Forschungs- und Entwicklungsphase. Es geht darum, die Infrastruktur für das Internet der Zukunft zu erforschen und zu bauen, so dass sich Benutzerschnittstellen automatisch auf die Bedürfnisse der Benutzer einstellen. Dazu sind noch viele Entwicklungsarbeiten und Tests notwendig. In Deutschland werden Tests mit Benutzern an der Hochschule der Medien in Stuttgart, bei der Stiftung Digitale Chancen in Berlin und an der Technischen Universität in Dresden durchgeführt. Ein erster Prototyp für demonstrative Zwecke ist im Laufe des nächsten Jahres (2013) zu erwarten. Ungefähr zwei Jahre später (ab 2015) werden Hersteller und Dienstleister in den Bereichen Hilfsmittel, Browser, mobile Plattformen, digitales Fernsehen, Smarthomes, öffentliche Terminals und Anwendungssoftware die Infrastruktur von GPII nutzen können.

Langfristig wird das Verbesserungen für behinderte Menschen am Arbeitsplatz mit sich bringen, weil die zur Arbeit benötigten Computer, mobilen Geräte und sonstige elektronische Einrichtungen (z.B. Kopierer) nicht mehr aufwändig angepasst werden müssen. Dadurch sind auch weniger Kompatibilitätsprobleme mit Hilfsmitteln zu erwarten. Die Abhängigkeit von IT-Abteilungen der Firmen und Organisationen wird

insgesamt abnehmen. Und nicht zuletzt wird das Bewusstsein für die Bedürfnisse behinderter Menschen im Umgang mit Informationstechnologie steigen.

GPII ist eine Initiative von „Raising the Floor - International“. An dieser Initiative sind mehrere Projekte beteiligt, unter anderem das

von der Europäischen Kommission geförderte FP7-Projekt Cloud4All (Grant Agreement 289016). Cloud4All startete im Nov. 2011 mit insgesamt 27 Projektpartnern aus Europa und Nordamerika und hat eine Laufzeit von vier Jahren. Weitere Informationen über GPII und Cloud4All sind unter www.gpii.net und www.cloud4all.info verfügbar.



Der Match-Maker ermittelt passende Einstellungen für eine mobile Plattform aus Einstellungen für eine Desktop-Plattform.

Podiumsdiskussion mit Vertretern aus den Bereichen Politik, Wirtschaft, Forschung, Gewerkschaft und Verbände



Nicht nur auf dem Podium wurde diskutiert. Es kamen auch zahlreiche Fragen aus den Reihen der Zuhörer.

Teilnehmer und Teilnehmerinnen:

Hannelore Loskill

Stellvertretende Bundesvorsitzende der Bundesarbeitsgemeinschaft SELBSTHILFE von Menschen mit Behinderung und chronischen Erkrankung und ihren Angehörigen e.V. (BAG SELBSTHILFE)

Melanie Martin

ver.di Bundesverwaltung – Teilhabepolitik/Schwerbehindertenvertretungen

Prof. Dr. Gottfried Zimmermann

Mobile User Interaction, Hochschule der Medien (HdM) Stuttgart /Access Technologies Group

Moderation:

Prof. Dr. Christian Bühler

Institutsleiter des Forschungsinstituts Technologie und Behinderung (FTB) der Evangelischen Stiftung Volmarstein (ESV) und Di-Ji-Projektleiter

Diskussion

Bühler: Ich darf jetzt Frau Loskill, Frau Martin und Herrn Zimmermann nach oben bitten. Ich begrüße Sie herzlich und würde gerne direkt mit einer Frage an Frau Loskill einsteigen. Ich stelle Sie jetzt gar nicht lange vor, Sie können kurz selber über sich etwas sagen. Sie beobachten dieses Feld schon seit vielen, vielen Jahren. Wir haben jetzt viel Hoffnungsfrohes gehört und manches, was wir beklagt haben. Ich würde gerne von Ihnen kurz wissen, wo sehen Sie die Fortschritte, wo sehen Sie aus Ihrer Sicht noch den Bedarf?

Loskill: Danke, dass Sie danach gefragt haben, weil ich den Bedarf sehe. So wunderbar all diese Perspektiven auch sind, die wir gestern und heute hier gesehen haben – vor allen Dingen die Zukunftsorientierung finde ich hierbei fantastisch. Ein Punkt ist mir vorhin aufgefallen, als jemand sagte, er habe vier mobile Geräte. Da würde ich ihm doch einmal vorschlagen, mit diesen vier mobilen Geräten

auf ein und dieselbe Webseite zu gehen: Was er da alles nicht sieht, weil er dauernd scrol-len muss. Oder er hat keine Eingabemög-lichkeit, oder er findet die Information, die er gerne haben möchte, nicht wieder. Das ist ein Punkt, den wir einmal vor vielen Jahren, als es um die Endgeräte unabhängige Programmie-rung ging, betont haben.

Daran hat sich nichts geändert, wenn ich hier immer iPhone höre – es hat nicht jeder eins und es kauft sich auch nicht jeder alle zwei Jahre eins. Wenn man irgendwo als Professor beschäftigt ist, vielleicht schon, aber ich eben nicht. Ich bin nur Rentnerin und deswegen habe ich ein Problem, wenn ich mit meinem kleinen normalen Handy, das zwar auch einen Internetzugang hat, mal unterwegs bin und ich die Fahrzeiten vom Zug nachgucken will. Ich bekomme alles Mögliche, aber nicht das, was die Bahn mir eigentlich sagen möchte.

Denn ganz viele Anbieter von Informationen im Internet, mal abgesehen von den Social Networks vielleicht, interessiert gar nicht, dass wir mit anderen Geräten darauf zu-greifen wollen. Dass wir nicht nur zuhause oder auf der Arbeit an unserem Computer sitzen. Wo es dann vielleicht funktioniert, wenn wir die entsprechenden Eingabevor-oraussetzungen geschaffen haben und uns all diese wunderbaren Dinge, zum Beispiel aus der Cloud, geholt haben. Aber es ist einfach noch ein ganz großes Problem auf der An-bieterseite, auf der Seite der Menschen, die uns diese Informationen zur Verfügung stellen sollen. Sie denken nicht daran, dass wir möglicherweise mit kleineren oder grö-ßeren Geräten darauf zugreifen wollen.

Und was den Arbeitsplatz angeht: Solange es nicht möglich ist, dass ein Arbeitneh-

mer aus dem Bereich der Verwaltung in Westfalen-Lippe zur Verwaltung in Nord-rhein wechselt und dann nicht dieselben Hilfsmittel mitbekommt, sondern monate-lang kämpfen muss, um überhaupt seinen Arbeitsplatz wieder gescheit ausgestattet zu kriegen. Solange wir solche Hürden noch haben, solange wir solche Barrieren noch haben, bei Arbeitgebern, bei Behörden, bei Integrationsämtern und in anderen Lebens-bereichen, solange können wir von den Din-gen, die wir heute und gestern gehört ha-ben – es sind Visionen – aber davon können wir gerne träumen.

Wir wissen ja auch, dass aus dem Bereich der behinderten Menschen viele Anregun-gen kommen für die Dinge, die da entwi-ckelt werden, siehe zum Beispiel Touch-screen und Joystick. Aber wir müssen nach wie vor noch mit der Realität klarkommen und das ist noch nicht so ganz einfach. Wenn das einmal funktioniert, dass ich in Münster arbeiten kann und dann nach Düs-seldorf versetzt werde und kriege entweder mein Hilfsmittel mit oder habe dann meine Hilfsmittel am Arbeitsplatz, wenn wir so weit sind, dann können wir auch über Visi-onen reden.

Ich bin übrigens Hannelore Loskill, von der Bundesarbeitsgesellschaft SELBSTHILFE, ich bin stellvertretende Vorsitzende und seit vielen Jahren mit diesem Thema be-schäftigt. Ich bin gelernte Informatikerin, jetzt bin ich Rentnerin und kann all das ma-chen, was ich gerne möchte, unter anderem heute hier sein.

Bühler: Vielen Dank! Man könnte jetzt na-türlich über die verschiedenen Zeithorizon-te diskutieren, damit wollen wir aber lieber



Die Runde von links nach rechts: Prof. Gottfried Zimmermann, Prof. Christian Bühler, Hannelore Loskill und Melanie Martin

nicht anfangen, denn ich möchte dies so unkommentiert stehen lassen. Natürlich können die Bedarfe und Probleme, die die Menschen heute bedrängen, zunächst einmal mit der Vision nicht gelöst werden. Aber wir müssen natürlich in verschiedene Richtungen denken.

Deswegen möchte ich gerne nun mit Frau Martin sprechen. Sie sind bei der Gewerkschaft ver.di für die Teilhabepolitik und für die Schwerbehindertenvertretungen zuständig. Übrigens musste uns der angefragte Vertreter aus der Wirtschaft leider wegen anderer Termine vorzeitig verlassen, so dass wir diese Perspektive auf dem Podium nicht vertreten haben. Aber was können Sie jetzt aus Sicht der Gewerkschaften, insbesondere ver.di, tun? Wie können Sie mit-helfen an dem Prozess, dass die Menschen mit Behinderungen an den Arbeitsplätzen vernünftig eingesetzt werden und über-

haupt in ein Beschäftigungsfeld eintreten können?

Martin: Ich begrüße Sie, mein Name ist Melanie Martin aus der ver.di-Bundesverwaltung. Ich bin zuständig für den Bereich Teilhabepolitik und Schwerbehindertenvertretung und betreue dort den Bundeskreis Schwerbehindertenpolitik. Das ist ein Gremium, das sich schwerpunktmäßig aus Schwerbehindertenvertretungen zusammensetzt. Wie können wir als Gewerkschaft uns da einbringen? Wir können dafür sorgen, dass wir die Schwerbehindertenvertretungen für das Thema Barrierefreiheit sensibilisieren. Das ist auch unsere Aufgabe. Da sehen wir unsere Funktion, die Schwerbehinderten-/Behindertenvertretungen dafür zu sensibilisieren, damit sie wissen, an wen sie sich wenden können und wo die Experten für dieses Thema sind. Denn ich bin es ehrlich gesagt nicht, diese Technikfragen sind für mich immer sehr kompliziert.

Bühler: *(Lacht)* Aber das mit dem Mikrofon kriegen Sie noch hin?

Martin: *(Lacht)* Ja, das Mikro kriegen ich noch hin, aber was Handy, Laptop und so angeht, da bin ich auf externe Hilfe angewiesen. Natürlich versuchen wir, unsere Schwerbehindertenvertretungen so zu sensibilisieren, dass sie in den Dialog mit den Arbeitgebern gehen können. Damit sie dann sagen können: „So, da muss was gemacht werden. Weil wir das und das haben, können wir auch Menschen mit Behinderungen einstellen.“ Da müssen wir ansetzen.

Bühler: Das ist zumindest ein Ansatzpunkt. Das haben wir ja heute auch gemerkt und in der Diskussion in den Arbeitsgruppen haben Sie sich ja auch gut eingebracht.

Ich würde hier gerne noch einmal auf die einzelnen Themen zu sprechen kommen. Wir hatten über einfache Sprache und leichte Sprache gesprochen. Es wurden verschiedene Wege aufgezeigt. Es gibt da immer dieses Argument: „Es kostet alles so viel Geld, das können wir nicht alles leisten und wer braucht das dann schon im Vergleich.“ Das ist tatsächlich eine große Schwierigkeit, mit der wir uns beschäftigen müssen. Wir haben insbesondere auch in den Arbeitsgruppen die Frage diskutiert: „Wer kann das überhaupt machen?“ Können das die Behörden irgendwie selber schreiben oder wie kann das umgesetzt werden?

Da würde ich gerne noch einmal so aus Sicht der Selbsthilfe, Frau Loskill, von Ihnen hören, wie Sie das sehen. Sie haben auch in der BAG Personen, die sich mit dem Personenkreis auseinandersetzen: Wer kann leichte Sprache? Wer kann das schreiben, und wie kann man dafür sorgen, dass das auch genutzt wird?

Loskill: Leichte Sprache und leichte Sprache ist meiner Meinung nach zweierlei. Ich habe zuhause ein großes Wörterbuch der leichten Sprache. Es ist von „Netzwerk Menschen zuerst – People First“ entwickelt worden. Das ist eine tolle Sache, da man dort bei einzelnen Begrifflichkeiten, die man sonst möglicherweise nicht so gut erklären kann, nachschlagen kann und auch dazu das entsprechende Piktogramm sieht.

Ich weiß nicht, ob wir für den Bereich der Menschen mit möglicherweise geistiger Behinderung oder auch mit Sprachbehinderung immer nur über leichte Sprache reden müssen. Ich weiß, dass bei der Lebenshilfe Projekte laufen und dass bei dem Elternverband der Anthroposophen Projekte laufen, die mit leichter Sprache arbeiten, um das für ihren Personenkreis umzusetzen. Aber wir haben vorhin auch schon gehört: „ein-fache Sprache“ und „leichte Sprache“. Ich habe da auch noch einmal den Begriff der „journalistisch einfachen Sprache“ gehört. Also wenn ich mir manchmal Texte angucke, die von Juristen geschrieben worden sind, oder die Juristen verstehen wollen: Die dann über einen Absatz von sieben Zeilen gehen und wo man am Ende nicht mehr weiß, was am Anfang gestanden hat. Das kann man erst recht nicht verstehen, wenn man es mit einer Vergrößerung oder einer Sprachausgabe liest. Für uns ist daher wichtig, dass die Verständlichkeit auch darin liegt, wie viele Wörter ein Satz hat, wie viele Buchstaben ein Wort hat usw., mit dieser Thematik haben sich bereits Personen in entsprechenden Gremien beschäftigt.

Wir haben jetzt zum Beispiel das Dauerthema „Patientenverständlicher Entlassungsbrief“ im Krankenhaus. Hier werden häufig

Abkürzungen verwendet und der Text wird dann auch noch von Hand geschrieben. Das versteht kein Mensch. Der Arzt erklärt es einem nicht und man weiß eigentlich nicht, was man damit anfangen soll. Wenn wir sagen, dass wir da Verständlichkeit hereinbringen, dann sind wir schon ein ganzes Stück weiter.

Also wie gesagt, ich bin ein Freund einfacher Sprache. Wenn es geschrieben ist, ist es umso einfacher zu lesen, die Verständlichkeit ist einfach wichtig. Man muss einen Lesefluss haben, und man muss zum Beispiel die richtige Schriftgröße haben. Wir haben für die Lesbarkeit sogar eine Norm, wie groß eine Schrift zu sein hat, damit sie leserlich ist. Aber diese wird kaum angewendet, insbesondere nicht im Web.

Aber in den Verbänden der Menschen mit geistiger Behinderung und Menschen mit sogenannter geistiger Behinderung, ich will jetzt gar nicht differenzieren, und in vielen anderen Bereichen beschäftigt man sich sehr wohl damit, und es gibt ja auch vom Bund Broschüren, die zum Teil in einfacher Sprache, leichter Sprache und in normaler Sprache verfasst sind. Wenn man dann mit so einer Broschüre mal in eine Arbeitsgruppe geht und fragt zum Beispiel: „Von welcher Seite lesen wir das Thema persönliches Budget?“ Dann fangen wir meistens mit der einfachen Sprache an. Also warum soll man sich die Mühe machen, das juristisch umständlich Formulierte zu lesen, wenn man es auch in leichter Sprache haben kann.

Bühler: Da gibt es ja einige gute Beispiele, die man vom BMAS erhalten kann. Zum Beispiel im Zusammenhang mit der UN-Konvention vom Institut für Menschenrechte

werden Dokumente herausgegeben, die zwei Versionen enthalten. Das ist ganz interessant gestaltet.

Aber ich würde gerne noch einmal auf das Thema Verständlichkeit kommen. (Zu Prof. Zimmermann gewandt) Und hierbei insbesondere auf die internationale Entwicklung. Wir haben gestern in einer der Arbeitsgruppen angesprochen, wie wir uns bei den europäischen Entwicklungen besser einbringen können. Dies ist wichtig, da dies später auch in Deutschland Auswirkungen hat. Aber es ist alles auf Englisch. Zum Beispiel dieses „GPII“, schon das Kürzel ist auf Englisch, aber auch auf Deutsch, ganz merkwürdig. Wie können wir das hinkriegen? Haben Sie da eine Idee? Denn Sie sagen ja selber: „Das ist ein Problem.“

Zimmermann: Ich möchte mich noch einmal kurz vorstellen, Gottfried Zimmermann, Professor für „Mobile User Interaction“. (Zu Frau Loskill gewandt) Ich habe den Titel nur deswegen, weil ich damit meine vielen Geräte rechtfertigen kann, die ich haben will und auch irgendwo habe (*lacht*). Ich muss ja auch wissen, was läuft. Spaß beiseite, ich möchte noch einmal darauf eingehen, was Frau Loskill vorhin gesagt hat. Ich möchte mich nicht rechtfertigen, sondern wir können lernen vom mobilen Web. Denn die machen im Moment genau das durch, was wir auch noch lernen müssen. Die sind einfach schneller, da ist einfach viel mehr Power dahinter, weil sehr viel Geld dahinter steckt. Zwar war anfangs die Idee: Wir machen eine Webseite und die ist so anpassbar, dass sie überall darstellbar ist. Aber davon ist man weggekommen, und wenn Sie heute auf große Webseiten gehen, mit verschiedenen



Gute Stimmung auf dem Podium.

Geräten, sei es nun der Spiegel oder Focus, dann sehen Sie, dass die sich tatsächlich anpassen und zwar an die verschiedenen Geräte. Aus dem Grunde, weil sie Geld investiert haben, spezielle Versionen für jedes Endgerät zu machen. Das funktioniert, aber es geht technisch sehr viel Aufwand hinein.

Ich glaube, vor dem Problem stehen wir auch hier. Wir haben ein bisschen gemerkt: Es gibt nicht „die einfache Sprache“, sondern wir müssen zielgruppenorientiert arbeiten. Und ich glaube auch, dass wir oft auch verschiedene Versionen werden anbieten müssen. Um das zu erreichen, müssen wir auch Standards haben, die so etwas ermöglichen. Ich verstehe natürlich auch Ihre Argumentation, man möchte etwas, was sofort wirkt und was ich sofort einsetzen kann. Aber es zeigt uns auch die Geschichte und die Erfahrung, dass solche Änderungen dann doch letztendlich auf uns zukommen. Und wenn wir da nicht mitge-

wirkt haben, dann ist es zu spät, um daran noch etwas zu ändern. Es gab übrigens auch Durchbrüche, ich höre immer wieder gerade im Bereich von Sehbehinderten mit dem iPhone, jetzt mit dem „VoiceOver“: „Das ist wirklich toll!“ Das ist wirklich gelungen, auch wenn es nicht unbedingt ein Standard ist.

Jetzt komme ich aber auf die Frage zurück: Wie können wir mitmachen? Ich habe da auch keine passende Antwort oder ein „Allheilmittel“. Wenn man zum Beispiel im W3C, also im World Wide Web Consortium, mitarbeitet, dann finden die Telefonkonferenzen in Englisch statt, abends oftmals zu später Stunde wegen der Teilnehmenden aus aller Welt. Dazu muss man Englisch können, und man muss den Mut haben, sich zu äußern. Ich glaube, wir haben alle den Mut, uns zu äußern. Ich möchte Ihnen Mut machen, in diesen Gremien mitzumachen, sei es nun in diesem W3C, wo ich selber tätig bin, oder auch in dem Mandate 376, das jetzt ansteht

und wo einzelne von uns mitarbeiten, zum Beispiel Klaus Peter Wegge, der jetzt nicht da ist, oder ich. In der DIN, also „Deutsches Institut für Normung“, da gibt es Möglichkeiten über Organisationen mitzuwirken. Ich glaube, wir haben hier mehr zu bieten, als deutsche Community, als wir denken. Zum Beispiel jetzt auch unser – ich nenne es mal Experimentieren – mit leichter Sprache und Gebärdensprachenvideos. Das eigentlich, wenn ich das richtig sehe, ziemlich einzigartig ist in der Weise, dass wir das gesetzlich vorschreiben. Da können wir berichten über unserer Erfahrungen und können da auch versuchen uns einzubringen. Einfach Mut haben, dabei mitzumachen. Wir können dazu etwas beitragen, wir können tatsächlich etwas verändern.

Eins möchte ich noch anhängen: Es findet gerade im W3C ein Kampf statt, kann man fast schon sagen, um das longdesc-Attribut. Das ist vielen sicher bekannt, um Bilder zu beschreiben. Dieses Attribut ist in Gefahr, jetzt herauszufallen. Wenn wir uns da jetzt nicht beteiligen, dann werden wir hinterher vor vollendete Tatsachen gestellt.

Bühler: Schwieriges Problem, an dieser Stelle. Herr Wegge hatte gestern ein sehr interessantes Beispiel, das ich jetzt gerne noch einmal kurz ansprechen möchte. Einerseits hat er über eine Spiegelgruppe beim DIN gesprochen. Aber er hat auch darüber gesprochen, dass er mit dem deutschen Blinden- und Sehbehindertenverband einen zweitägigen Workshop zu diesem Mandate 376 veranstaltet hat, bezüglich der Fragestellung der Zielgruppe. Er sagte, sie haben zwei Tage intensiv gearbeitet und haben dann in diesem Bereich noch zahlreiche Aspekte gesammelt und er hat

es anschließend aus dem Deutschen in das Englische transferiert. Das halte ich für einen sehr guten Ansatz. So etwas bräuchten wir natürlich auch mit anderen Verbänden und anderen Experten in eigener Sache, die dann stärker mit einsteigen. Dann hätte man die Möglichkeit, diese Bedarfe mit hineinzubringen. Das war ein sehr ermutigendes Beispiel.

Ein Problem haben wir ja von Anfang an hier beobachtet: Das Interesse hier ist ziemlich groß, aber geteilt. Wir haben hier die öffentliche Verwaltung, die zu Barrierefreiheit verpflichtet ist. Wenn dann die öffentlichen Einkaufsrichtlinien dazukommen, kauft man im öffentlichen Bereich nur noch barrierefreie Produkte ein. Dann gibt es leichte Sprache und DGS-Videos an der einen oder anderen Stelle. Aber und das ist eigentlich die Frage: Ignorieren das die privaten Anbieter komplett? Sind wir da auf einer öffentlichen Insel geblieben? Denn eines muss ich jetzt so sagen: Das Leben spielt sich nicht auf den Webseiten des Bundes ab, sondern überall, nicht nur auf Webseiten natürlich, aber vor allem im Privatsektor und da gibt es viele Fragestellungen. Wie sehen Sie das, Frau Martin? Haben Sie eine Idee: Wie kann man mit-helfen, dass auch im privaten Sektor Fortschritte gemacht werden?

Martin: Also ich kann mich da nur wiederholen: Für uns als Gewerkschaft sind die betrieblichen Akteure die Ansprechpartner. Das sind die Betriebs- und Personalräte und das sind die Schwerbehindertenvertretungen. Ich kann zumindest aus unserem Organisationsbereich sagen, dass sich da schon einige diesem Thema angenommen haben und auch entsprechende Standards

in Integrationsvereinbarungen, Betriebs- und Dienstvereinbarungen geregelt haben. Das ist auf jeden Fall ein Instrument, mit dem man ansetzen kann, mit dem man viel regeln kann.

Bühler: Also über die Vertretungen, sagen Sie, kann man sozusagen den Druck aufbauen.

Martin: Ja genau, von innen heraus.

Bühler: Schade, dass die Industrie jetzt nicht ihre Perspektive dazu geben kann. Das wäre sicherlich sehr spannend. Wir gehen aber auch gleich noch ins Publikum.

Ich würde gerne noch einmal über die Automaten sprechen, mit denen man zunehmend konfrontiert ist und die auch bereits in den Arbeitsgruppen Thema waren. Im Mandate 376 werden aktuell Standards zu solchen stationären Einrichtungen entwickelt. Gleichzeitig arbeitet eine Arbeitsgruppe,

hier unter Federführung des BKB, also des Bundeskompetenzzentrums Barrierefreiheit, ebenfalls an diesem Thema. Da wollte ich Sie fragen, Herr Kruse, ist da nicht eine gewisse Spannung, oder sehe ich das falsch? Ich weiß nicht, ob die im Mandate entwickelten Standards strenger sind oder wir strenger sind, aber irgendwie muss man diese Aktivitäten übereinander bringen, da die Hersteller natürlich international arbeiten.

Kruse: Ja, vielen Dank für die Frage. In der Tat wird man es auf lange Sicht übereinander bringen müssen. Man muss aber sehen, dass ich andere Interessenskonflikte habe, je nachdem auf welcher Ebene ich bin. Ich kenne das Mandate 376 noch nicht so im Detail, so dass ich nicht sagen kann, ob es strenger ist oder weniger streng...

Einwurf Bühler: Unterschiede betreffen aus meiner Sicht zum Beispiel den im Mandate sehr großzügig definierten Greifbereich.



Die Diskussionsrunde stieß auf großes Interesse.



Die Podiumsdiskussion zeigte den Zuhörern die Themen des Kongresses noch einmal aus unterschiedlichen Perspektiven auf.

Kruse: Die Aktivitäten des Mandates 376 werden uns vor allem aus Unternehmen zurückgespiegelt, die zum Teil auch in dem Gremium sitzen. Hersteller, Rechenzentren, Banken und die Endabnehmer, also Personen aus allen Bereichen arbeiten in der deutschen Arbeitsgruppe mit. Natürlich ist generell das Interesse von Unternehmen, die Spielräume, die sie aktuell haben, zu behalten. Auch andere nationale Standardisierungen, die es sehr wohl gibt, sei es in den USA oder sei es in Australien, gehen zum Teil weiter. Wir müssen an die Standardisierung anknüpfen, die wir in anderen Bereichen in Deutschland haben, damit hier eine Vereinheitlichung stattfinden kann. Es muss am Ende vor allem eine Lösung kommen, die tatsächlich den größtmöglichen Nutzerkreis mit einschließt. Und da sind wir auch auf einem ganz guten Weg mit der Industrie.

Aber wo ist der Unterschied, das war Ihre Frage, das ist einfach im Interessenkreis. Wenn wir uns jetzt mit Bankautomaten beschäftigen, ist dies noch einmal deutlich eingeschränkter als das Mandate 376, das

Informations- und Kommunikationstechnologie generell beinhaltet. Ich nehme aus dem Arbeitskreis mit, die Industrie hat natürlich ein Interesse an möglichst einheitlichen Standards, am besten sogar weltweit, aber sie merken auch: Ein nationaler Standard kann uns helfen, wie sie Dinge konkret umsetzen können, so dass möglichst viele Menschen davon profitieren.

Loskill: Ich möchte Ihnen gerne noch ein Beispiel nennen auf einem Gebiet, mit dem wir uns auch seit vielen Jahren beschäftigen: die elektronische Gesundheitskarte. Ein Aspekt bei der Einführung wird sein, dass der Benutzer oder der Eigentümer der Karte, den Inhalt der Karte auch selber lesen können soll, muss oder will. Dazu sollte es Lesegeräte geben, also Automaten, beim Arzt oder in der Apotheke, wo man dann erfährt, was auf der Karte gespeichert ist.

Die gematik, die schon für die Einführung der Gesundheitskarte verantwortlich zeichnet, hat vor ein paar Jahren angefangen,

auch die Systeme der Geräte zu entwickeln. Bei einer Präsentation in der Arbeitsgruppe kamen drei Firmen, die ihre Geräte vorstellten, und wir haben gesagt: „Um Gottes Willen, wer soll denn damit umgehen.“ Es war in keiner Weise, in irgendeiner Form auf Menschen mit Behinderungen eingegangen worden. Dann hat sich aber mal eine kleine Gruppe aufgemacht, so ein Gerät zu bauen, und zwar bei der gematik. Einige Techniker haben sich gedacht: „... es muss doch möglich sein, dass so ein Apparat nutzbar ist und zwar für Alle.“

Schließlich hatten wir ein wunderschönes Gerät dort stehen, das war in einer Höhe, dass man es sowohl mit dem Rollstuhl anfahren konnte, als auch als kleinwüchsiger Mensch den Bildschirm sehen konnte, weil das Gerät geneigt werden konnte. Aber auch große Menschen konnten von oben darauf gucken, ohne dass es gespiegelt hat. Es gab einen Stecker für einen Kopfhörer, es gab ein Menü, was über eine kleine Tastatur durchaus nutzbar war, wo die Schrift zu vergrößern war, wo es die Farbumkehrung gab. Also all die schönen Sachen, die wir auch am Computer haben, sind dort eingearbeitet worden. Also das Gerät war fantastisch. Wir haben es dann an verschiedenen Stellen vorgestellt – und plötzlich war das Gerät verschwunden. Als ich das letzte Mal Leute von der gematik getroffen habe und gefragt habe, was ist eigentlich aus unseren wunderbaren Kartenlesegeräten geworden? Da hieß es: Die Industrie interessiert sich nicht dafür.

Also nach dem Motto: Wir haben ja nur 70 Millionen Versicherte, die alle ihre Karte einmal lesen müssen; aber kein Mensch interessiert sich dafür, wie man dies privat irgendwann lesen kann. Und das ist

ein Beispiel dafür, dass sich ein paar Leute Gedanken gemacht haben, und das Ergebnis dieser Gedanken landet dann irgendwo in der Abstellkammer. Wir könnten solche Entwicklungen wirklich an vielen Stellen gut gebrauchen. Zum Beispiel auch in unserer Automatenarbeitsgruppe.

Bühler: Das ist genau der Punkt, wo Sie noch einmal sagen, wo liegt die Gefahr auf der einen Seite und die Hoffnung, die man damit verbindet, auf der anderen Seite, wenn diese Einkaufsrichtlinie tatsächlich verabschiedet wird. Dann wird sie zukünftig in deutsches Recht umgesetzt und muss bei öffentlichen Ausschreibungen eingehalten werden. Wir wissen aus den USA, dass es schon einmal hier und da dazu führt, dass Geräte nicht gekauft werden können, weil genau dort solche Einkaufsvorschriften mit verpflichtender Barrierefreiheit, zumindest bis zu einem gewissen Grade schon bestehen.

Anmerkung aus dem Publikum: Nur zu der Einkaufsverordnung: Herr Wegge hat gestern gesagt, dass die Größenordnung, bei der das greifen wird, bei 100.000 Euro liegt und darunter wird dies eher nicht greifen.

Bühler: Wenn es um die Infrastruktur, die Ausstattung im öffentlichen Sektor geht, geht es natürlich schnell um solche Summen. Aber es ist vollkommen korrekt, es gibt bei europäischen Ausschreibungen Grenzen, das wird uns also auch nicht alle Probleme lösen. Der Druck, der durch die amerikanischen Gesetze aufgebaut worden ist, hat dazu geführt, dass zumindest ein Teil der amerikanischen Unternehmen dort mehr unternommen haben. *(Zu Prof. Zimmermann gewandt)* So habe ich das doch richtig verstanden?



Zimmermann: Ja, da niemand von der Wirtschaft da ist, versuche ich einmal, eine Lanze für die Wirtschaft zu brechen. Wir müssen das auch verstehen, was da abläuft, wir haben unsere Verbündeten in den großen Unternehmen, die Barrierefreiheitsbeauftragten oder kleine Abteilungen. Die kämpfen auch ihren Kampf. Die würden auch gerne alles verändern, können es aber nicht, weil auf den Etagen der Vorstände und der Produktmanager, da stapeln sich die Papiere hoch, weil es zahlreiche Anforderungen gibt, wenn man ein Produkt entwickelt. Man hat einen immensen Druck, wenn man dann noch an der Börse notiert ist, muss alles immer Gewinn bringen. Da brauchen wir uns nichts vormachen, die Gruppe der behinderten Nutzer ist einfach nicht groß genug, um hier ein gutes Argument zu sein, Verkaufszahlen zu steigern. Da gibt es natürlich 15- 20%, aber die sind so verschieden, dass ich so viele verschiedene Strategien fahren muss, um sie zu bedienen, dass sich das wirtschaftlich gesehen nicht lohnt.

Natürlich stimmen wir alle überein, dass wir das machen sollten, aber was jetzt die Sache ändern kann, ist, wenn die Gesetzgeber oder die Gerichte sagen: „Ihr müsst das machen!“ Und das ist in den USA passiert und hilft dann auch unseren Verbündeten in diesen Abteilungen, zu sagen: „Jetzt aber, meine Sache ist jetzt wichtig, weil sonst kriegt ihr nachher irgendwo ein Gerichtsurteil und dann müsst ihr Strafe zahlen.“ Dann wandert dieses Anliegen plötzlich auf einmal oben auf den Stapel bei den Managern und wird nicht mehr ganz unten versteckt.

Bühler: Wir haben noch Zeit für kurze Statements aus dem Publikum:

Herr Hein: Ich möchte noch ganz kurz etwas zum Thema Wirtschaft sagen. Ich kann da als Geschäftsführer aus eigener Erfahrung etwas zum Thema sagen. Ich möchte Leute dazu ermutigen, nicht so sehr mit einem Regelwerk da drauf zu schlagen. Das ist ähnlich wie bei Kindern, wenn man ewig nur verbietet und mit Regeln kommt, das wird nichts werden, sondern man muss die Leute ermutigen. Ich fand den Biene Award deshalb eines der herausragenden Beispiele dafür, dass man Wirtschaft ermutigen kann, Barrierefreiheit aus guten Gründen zu machen und deswegen zu nutzen.

Herr Ortega: Zwei Kommentare: Erstens: Inklusion ist keine Einbahnstraße. Das heißt, dass Behinderte auch die Technik nutzen sollen und auch neue Entwicklungen anschauen und sicher nutzen sollen. Sie sollten auch die Möglichkeiten nutzen, die sie haben. Zum Beispiel der elektronische Personalausweis ist eine Entwicklung des Bundes. Ich habe noch keinen Behinderten gesehen, der dagegen klagt. Oder die elektronische Gesundheitskarte, wenn man als Sehbehinderter diese nicht nutzen kann, dann verstehe ich nicht, warum da keiner hier in Deutschland klagt?

Der zweite Punkt ist die Aussage von Frau Loskill bezüglich des Problems, wenn man als Behinderter umzieht. Das Problem besteht nur im öffentlichen Dienst. Als Cheftechniker in der Privatwirtschaft kann ich meine Hilfsmittel mitnehmen, weil die sozusagen in den Besitz des Behinderten übergehen.

Dame aus dem Publikum: Herr Professor Zimmermann, ich möchte Ihnen nicht gerne widersprechen, aber als Unternehmerin tue

ich es trotzdem, weil ich Ihre Einschätzung für falsch halte. Ich denke, Frau Mascher hat es da am ersten Tag gut ausgeführt: Es sind ja nicht nur die Menschen mit angeborenen Handicaps, sondern es ist in der Gesellschaft ein mit zunehmendem Alter und einfach auch mit immer längerer Lebenszeit zunehmender Markt. Ich denke, das ist Dummheit von Unternehmen, wenn sie das ignorieren. Als zweites möchte ich sagen, dass ich eine schockierende Zahl am ersten Tag gehört habe, und das ist das Verhältnis von 470 Millionen Euro Abgaben, die die Unternehmen für nicht beschäftigte Schwerbehinderte leisten, und 20 bis 25 Millionen, die Zahl weiß ich jetzt nicht mehr so genau, für Arbeitsplätze, die aus dieser Abgabe im Jahr 2010 geschaffen wurden. Ich lasse mich gerne korrigieren, aber es ist unverhältnismäßig. Wir müssen einerseits natürlich den Markt sehen, aber auch andererseits sehen, dass zum Beispiel mein einziger Beschäftigter schwerstbehindert ist. Ein Unternehmen muss heutzutage verstehen, dass diese Menschen ein Kapital sind. Und diesen Mitarbeiter habe ich, weil ich keinen anderen finde, der die gleiche Arbeit leistet. Und auch demographisch gesehen sollten wir das wirklich berücksichtigen.

Ein Herr aus dem Publikum: Es fehlen die politischen Rahmenbedingungen und das seit über zwanzig Jahren. Wir müssen wirklich eins sagen: So lange unsere Bundesministerien, die die verschiedenen Rahmenbedingungen für Schwerbehinderte organisieren, das Ministerium für Arbeit und Soziales, dann haben wir einen Bundesbeauftragten, dann haben wir ... – so lange wir diese Felder nicht koordinieren und jeder auf seiner eigenen Bahn auf das Gleis fährt und solange diese Gleise unter-

schiedlich sind und nicht auf Stellgleise gestellt werden, so dass man so langsam alle an ein Gleis bindet, solange dieses in der Behindertenpolitik nicht geschieht, können wir hier noch lange diskutieren. Die Politik hat die Rahmenbedingungen zu schaffen, damit es langsam mal vorwärts geht, und das passiert in unserem Land nicht.

Ein Herr aus dem Publikum: Ich will noch auf eine Veranstaltung hinweisen, die im Jahre 2008 von der Aktion Mensch veranstaltet wurde: „Barrierefreies Web 2.0“. Im Workshop „Barrierefreiheit und Wirtschaft“ waren dort die Deutsche Bank, Pfizer und zwei weitere große Unternehmen dabei. Sie haben ihre Internetseiten barrierefrei gestaltet, eine Biene dafür bekommen und berichtet, dass sie mehr Klickzahlen und auch höhere Vertragsabschlüsse dadurch hatten.

Bühler: Vielen Dank auch für diese Beiträge. Man sieht, dass es auch positive Beispiele gibt.

Erst einmal bedanke ich mich beim Podium, es ist dem Podium noch einmal gelungen, Sie aus der Reserve zu locken. Es gibt viel zu tun heute und morgen und übermorgen natürlich auch. Sie alle sind gebraucht, das möchte ich noch einmal deutlich unterstreichen! Bedanke mich sehr, dass Sie da waren. Ich bedanke mich bei allen, die das mit organisiert haben, wünsche Ihnen eine gute und sichere Heimreise. Ich hoffe, wir sehen uns wieder und diskutieren weiter und hoffentlich können wir dann sagen: „Das haben wir geschafft“, auch wenn es häufig nur kleine Schritte sind. Vielen Dank!

Aussteller

Meldestelle für digitale Barrieren

Meldestelle für digitale Barrieren

Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe e. V.
Düsseldorf

E-Mail: meldestelle@di-ji.de

Internet: www.meldestelle.di-ji.de

CABito

CABito

CAB Caritas Augsburg Betriebsträger gGmbH
Schwabmünchen

E-Mail: cabito@cab-b.de

Internet: www.cabito.net

Mitwirkende

Ballweg, Michael

Verständliche und barrierefreie
Texte – Software für bessere Texte

LinguLab GmbH

Geschäftsführer
Maybachstraße 50
70469 Stuttgart
michael.ballweg@lingulab.de
www.lingulab.de

Brausch, Carsten

Chancen und Schwierigkeiten bei der
Implementierung einer barrierefreien In-
formationstechnologie im Unternehmen

Integrationsamt

Technischer Beratungsdienst

Leiter des technischen Beratungsdienstes
im Integrationsamt
Landschaftsverband Rheinland
50679 Köln
carsten.brausch@lvr.de
www.lvr.de

Böhmig, Susanne

Bloggen für Alle – Interaktive Systeme
verständlich gestalten

barrierefrei kommunizieren!

Technische Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft gGmbH

Leiterin barrierefrei kommunizieren!
Wilhelmstraße 52
10117 Berlin
berlin@barrierefrei-kommunizieren.de
www.tjfbg.de

Bühler, Christian Prof. Dr.

Moderation Podiumsdiskussion

„Digital informiert - im Job
integriert“ (Di-Ji), Projektleiter;

**TU Dortmund, Fakultät Rehabilitations-
wissenschaften**, Professor

**Forschungsinstitut Technologie
und Behinderung**, Institutsleiter;
Grundschoßfelder Straße 40
58300 Wetter
c.buehler@ftb-esv.de
www.ftb-esv.de



Croll, Jutta

Moderation Arbeitsgruppe 1

Cloud4all: Barrierefreiheit von unterschiedlichen Geräten

Stiftung Digitale Chancen

Geschäftsführerin

Chausseestraße 15

10115 Berlin

jcroll@digitale-chancen.de

www.digitale-chancen.de

Danner, Martin Dr.

Verständlichkeit umsetzen – Vorgaben und Umsetzungsstand der UN-Konvention

BAG Selbsthilfe e.V.

Bundesgeschäftsführer

Kirchfeldstraße 119

40215 Düsseldorf

geschaeftsfuehrer@bag-selbsthilfe.de

www.bag-selbsthilfe.de

Erle, Markus

Moderation Arbeitsgruppe 3

PDF und Barrierefreiheit – Was bringt hier der neue ISO-Standard PDF/UA Universal Accessibility?

Wertewerk

Inhaber

Mirabeauweg 4

72072 Tübingen

werte@wertewerk.de

www.wertewerk.de

Fluck, Hans-Rüdiger Prof. Dr. Dr. h.c.

Einfache (Verwaltungs-)sprache für Alle

Professor an der Ruhr-Universität Bochum,
Germanistisches Institut an der Fakultät für
Philologie

Universitätsstraße 150

44781 Bochum

hans.r.fluck@ruhr-uni-bochum.de

www.germanistik.ruhr-uni-bochum.de

Freumuth, Robert

Barrierefreiheit durch mobiles Internet

Stiftung MyHandicap gGmbH

Geschäftsführer

Steinheilstraße 6

85737 Ismaning

robert.freumuth@myhandicap.de

www.myhandicap.de

Hein, Ansgar
Apps & Accessibility

anatom5 perception marketing GmbH
Geschäftsführer
Münsterstraße 21
40476 Düsseldorf
info@anatom5.de
www.anatom5.de

Kipp, Michael Prof. Dr.-Ing.
Gebärdensprachavatare im
Internet – Möglichkeiten
und Grenzen

**Deutsches Forschungszentrum für
Künstliche Intelligenz GmbH**
Forschungsbereich Intelligente
Benutzerschnittstellen
Stuhlsatzenhausweg 3
Campus D3 2
66123 Saarbrücken
michael.kipp@dfki.de
www.dfki.de

Kruse, Klemens
Moderation Arbeitsgruppe 2

**Bundeskompetenzzentrum
Barrierefreiheit e.V.**
Geschäftsführer
Marienstraße 30
10117 Berlin
info@barrierefreiheit.de
www.barrierefreiheit.de

Kurzenberger, Stephan
Bedienbarkeit von Automaten
im öffentlichen Raum

**Landesverband Baden-Württemberg
der Lebenshilfe für Menschen mit
Behinderung e.V.**
Projektmitarbeiter
Neckarstraße 155a
70190 Stuttgart
stephan.kurzenberger@lebenshilfe-bw.de
www.lebenshilfe-bw.de



Kuschel, Jöran

Videos barrierefrei einbinden – HTML 5
oder doch lieber Flash?

MATERNA GmbH

Voßkuhle 37
44141 Dortmund
joeran.kuschel@materna.de
www.materna.de

Loskill, Hannelore

Podiumsdiskussion

BAG Selbsthilfe e.V.

Stellvertretende Bundesvorsitzende
Kirchfeldstraße 119
40215 Düsseldorf
info@bag-selbsthilfe.de
www.bag-selbsthilfe.de

Martin, Melanie

Podiumsdiskussion

ver.di Bundesverwaltung

Teilhabepolitik/Schwerbehinderten-
vertretungen
Referentin für Teilhabepolitik und
Schwerbehindertenvertretungen
Paula-Thiede-Ufer 10
10179 Berlin
melanie.martin@verdi.de
www.sozialpolitik.verdi.de

Miesenberger, Klaus Prof. Dr.

Kann ich Bücher am Computer lesen?

Johannes Kepler Universität Linz

Institut Integriert Studieren
Stellvertretender Institutsvorstand
Altenberger Straße 69
4040 Linz / Österreich
klaus.miesenberger@jku.at
www.jku.at

Morten, Kai

Verständlichkeit in der Barrierefreien
Informationstechnik-Verordnung
(BITV) 2.0

Bundesministerium für Arbeit und Soziales

Wilhelmstraße 49
10117 Berlin
kai.morten@bmas.bund.de
www.bmas.bund.de

Nietzio, Annika

Wie lang ist ein kurzer Satz?
Regeln für leichte Sprache überprüfen

Moderation Arbeitsgruppe 1

**Forschungsinstitut Technologie
und Behinderung**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Grundschoetteler Straße 40
58300 Wetter
a.nietzio@ftb-esv.de
www.ftb-esv.de

Nolte, Henrik

Texte in leichter Sprache prüfen.
Menschen mit Lernschwierigkeiten
als Fach-Leute für das Verstehen

**Mensch zuerst - Netzwerk People
First Deutschland e.V.**

Freier Mitarbeiter
Kölnische Straße 99
34119 Kassel
info@menschzuerst.de
www.menschzuerst.de

Ortega, Artur

Barrierefreiheit auf dem Handy

Senior Accessibility &
UI Developer Yell

Raule, Ralph

Gebärdensprache in der neuen
BITV – Wie sehen Lösungen aus?

Gebärdenwerk

Geschäftsführender Gesellschafter
Hoheluftchausee 147
20253 Hamburg
info@gebaerdenwerk.de
www.gebaerdenwerk.de

Regler, Alfons

CABito – ein Medium zur
Unterstützten Information

**CAB Caritas Augsburg Betriebsträger gGmbH
Ulrichswerkstätten Schwabmünchen**

Einrichtungsleiter
Töpferstraße 11
86830 Schwabmünchen
a.regler@cab-b.de
www.cabito.net



Reins, Frank

Erfahrungsbericht – Einbindung von
Gebärdensprache und leichter
Sprache in ein Internetportal

**Forschungsinstitut Technologie
und Behinderung**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Grundschoetteler Straße 40
58300 Wetter
f.reins@ftb-esv.de
www.ftb-esv.de

Schaten, Michael

Verständlichkeit 2.0 – Ein neuer Ansatz
für Verständlichkeit im Web

**Technische Universität Dortmund,
Rehabilitationstechnologie**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Emil-Figge-Straße 50
44227 Dortmund
m.schaten@reha-technologie.de
www.reha-technologie.de

Scheer, Birgit Dr.

Moderation Arbeitsgruppe 2

**Forschungsinstitut Technologie
und Behinderung**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Grundschoetteler Straße 40
58300 Wetter
b.scheer@ftb-esv.de
www.ftb-esv.de

Smida, David

Bedarfs- und fachgerechte Umsetzung
von digitalen Informationen für
Studierende

**Barrierefreies Studieren an der Technischen
Hochschule Mittelhessen (THM) zusammen
mit dem Bliz**

Technischer Mitarbeiter
Wisensstraße 14
35390 Gießen
david.smida@bliz.thm.de
www.thm.de

Wallbruch, Rainer

Moderation Arbeitsgruppe 3

**Forschungsinstitut Technologie
und Behinderung**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Grundschoetteler Straße 40
58300 Wetter
r.wallbruch@ftb-esv.de
www.ftb-esv.de

Wegge, Klaus-Peter

Barrierefreiheit als Kriterium bei der
öffentlichen Beschaffung von IKT

BITKOM

Vorsitzender des Arbeitskreises
„Barrierefreiheit & Usability“
Albrechtstraße 10
10117 Berlin
bitkom@bitkom.org
www.bitkom.org

Wessel, Andreas

capito – Verabredungen zu Leichter
Sprache

**capito Berlin – Büro für barrierefreie
Information**

Experte für barrierefreie Information
Weydemeyerstraße 2/2a
10178 Berlin
capito@diereha.de
www.capito-berlin.eu

Zimmermann, Gottfried Prof. Dr.

Vision des Projekts „Global Public
Inclusive Infrastructure“

Podiumsdiskussion

Hochschule der Medien Stuttgart,

Fakultät Druck und Medien
Professor für Mobile User Interaction
Nobelstraße 10
70569 Stuttgart
gzimmermann@hdm-stuttgart.de
www.hdm-stuttgart.de

Zweig, Jochen

Barrierefreies Internet – Erstellung von
Gebärdensprachfilmen für Behörden

**Bundesministerium für Arbeit und
Soziales**

Wilhelmstraße 49
10117 Berlin
jochen.zweig@bmas.bund.de
www.bmas.bund.de

Organisation

Christian Menkhoff

Digital informiert – im Job integriert (Di-Ji)

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Sozialverband VdK Deutschland e.V.

Wurzerstraße 4a

53175 Bonn

E-Mail: di-ji.presse@vdk.de

internet: www.vdk.de

Dr. Birgit Scheer

Digital informiert – im Job integriert (Di-Ji)

Wissenschaftliche Mitarbeit

Mitglied Lenkungsausschuss

Forschungsinstitut Technologie und Behinderung

Grundschtötteler Straße 40

58300 Wetter

E-Mail: bs@ftb-esv.de

Internet: www.ftb-esv.de

Julita Voigt

Digital informiert – im Job integriert (Di-Ji)

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Mitglied Lenkungsausschuss

Sozialverband VdK Deutschland e.V.

Wurzerstraße 4a

53175 Bonn

E-Mail: voigt@vdk.de

internet: www.vdk.de



Das war der Di-Ji-Kongress: Austausch und Diskussionen an Ständen, in Gesprächsrunden und Workshops – alles mit dem Ziel, die Barrierefreiheit in der Informationstechnologie voran zu bringen.





In intensiven Diskussionen in den Arbeitsgruppen und bei Vorträgen im Plenum befassten sich die Teilnehmer des Di-Ji-Kongresses mit den Herausforderungen und Möglichkeiten, die sich aus dem Einsatz digitaler Medien für Menschen mit Behinderungen in der Arbeitswelt und für alle Beteiligten ergeben. Den Abschluss bildete die Podiumsdiskussion im großen Saal.



Integration von Menschen mit Behinderungen ins Arbeitsleben

Ziele aller Aktivitäten von Di-Ji sind die Chancengleichheit und die Verbesserung der Integration behinderter Menschen in den allgemeinen Arbeitsmarkt. Speziell dort, wo Barrieren in der digitalen Welt eine Eingliederung verhindern, setzt das Projekt Schwerpunkte.

Di-Ji zeigt etwa Herstellern von Office-Anwendungen oder Wissensmanagement-Software existierende Barrieren auf. Gemeinsam wird nach Lösungen gesucht. Das gilt auch für Hersteller von Informations- und Selbstbedienungsterminals sowie Automaten, zum Beispiel im Bildungsbereich oder im Bereich Mobilität.

Das Projekt Di-Ji arbeitet mit Anbietern von Informationen und Dienstleistungen zusammen, die eine Teilhabe am Arbeitsleben erleichtern oder erst ermöglichen. Konkret heißt dies, dass Arbeitgeber durch Integrationsvereinbarungen bei der barrierefreien Gestaltung des Arbeitsplatzes inklusive der Beschaffung zugänglicher Softwareanwendungen unterstützt werden können.

- Bessere Jobintegration behinderter Menschen.
- Vorhandene Barrieren werden aufgezeigt und Lösungsansätze gemeinsam erarbeitet.
- Integrationsvereinbarungen helfen bei der barrierefreien Gestaltung des Arbeitsplatzes.
- Barrieren müssen schon frühzeitig vermieden werden.

B.A.G
SELBSTHILFE



In Kooperation mit:



Digital informiert – im Job integriert (Di-Ji)
c/o Forschungsinstitut Technologie und Behinderung (FTB)
Grundschtötteler Straße 40
58300 Wetter
Telefon: 02335 9681-0
Telefax: 02335 9681-19
E-Mail: kontakt@di-ji.de
www.di-ji.de

Gefördert durch das:

