

Blind ins Internet

Katja Grimm und Martina Schmidt

Das Internet ist längst Teil unseres Alltags. Ob wir der Oma schnell eine e-mail zum Geburtstag schreiben, bei Amazon.de ein Buch bestellen oder per Online-banking unsere Finanzen prüfen, die „schöne neue Welt“ ist bereits Realität, ob wir uns nun über sie freuen oder nicht.

Für blinde Menschen hat das Internet eine ganz besondere Bedeutung: es bietet nicht nur entscheidende Möglichkeiten zu ihrer sozialen und beruflichen Integration, sondern zusätzlich auch zur Kompensation von Blindheitsfolgen, da es ihnen den Zugang zu Datensammlungen und zu neuen Wegen der Kommunikation eröffnet, die ihnen bisher verschlossen waren.

Für sehende Menschen mag es schwer vorstellbar sein, doch so einfache Sachen, wie eine bestimmte Zeitung zu lesen, ist für blinde Menschen mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Ohne den Zugriff auf das Internet sind ihnen nur Tageszeitungen zugänglich, die von bestimmten Einrichtungen ausgewählt, auf Kasette aufgelesen oder in Punktschrift ausgedruckt und ih-

nen mit erheblicher Verspätung zugesandt werden. Die darin enthaltenen Informationen besitzen oft nur wenig Aktualität. Können blinde Menschen jedoch Zeitungen im Internet abrufen, so erhalten sie stets aktuelle Informationen und können selbst auswählen, was sie tatsächlich lesen möchten. Auch bei Literaturrecherchen profitieren sie vom Internet. Bei der Arbeit in Bibliotheken sind sie auf die Unterstützung eines Vorlesers angewiesen und von dessen „Prä-Selektion“ der Inhalte abhängig. Im Internet dagegen können sie unabhängig und selbstbestimmt nach Materialien suchen und diese weiterverarbeiten, also speichern und in Brailleschrift (Blindenschrift) ausdrucken. Das gleiche gilt für den Einkauf von Lebensmitteln. Standen blinde Menschen in der Vergangenheit oft etwas ratlos mit zwei sich gleich anfühlenden Büchsen in der Hand im Supermarkt und versuchten, herauszufinden, welche Büchse nun Erbsen und Möhren enthielt und welche Rotkohl (...oder Hundefutter!), können sie nun mit Hilfe des World Wide Web online einkaufen gehen und sich die gewünschten

Sachen nach Hause liefern lassen.

Die Liste von Vorteilen ließe sich beliebig erweitern. Damit sie aber die neue virtuelle Welt nutzen können, müssen blinde und sehbehinderte Menschen immer wieder „Stolpersteine“ überwinden, um zu gewünschten Informationen zu gelangen.

Für den blinden Internetuser muss die visuelle Präsentation eines Bildschirms in eine für ihn verständliche und lesbare Form umgewandelt werden. Dies geschieht mit Hilfe der Sprachausgabe, die den kompletten Bildschirm, bestimmte Bildschirmausschnitte, Zeilen, Wörter oder auch einzelne Zeichen ausliest.

Der Nachteil dabei ist, dass man immer nur unzureichend einen Überblick über den gesamten Bildschirm erhält und bei einem Wechsel von Sprachen, z.B. von Deutsch zu Englisch die Sprachausgabe in der Regel nicht umspringt, so dass der blinde User auf der Seite www.berlin.de statt „Tipps und Tricks, News, Games und Downloads“ „tips und trikshfs, gahmes und dofnlo-ads“ vorgelesen bekommt. Das stellt auch für Personen mit guten Englischkenntnissen ein Problem dar, da die Sprachausgabe dann einfach unverständlich wird.

Um dies zu umgehen, nutzen die meisten blinden Internetuser gleichzeitig zur Sprachausgabe

die Braillezeile. Braillezeilen sind Computerausgabegeräte, sie werden an den Computer angeschlossen, um den Inhalt des Bildschirms lesbar zu übersetzen. Sie gibt den Inhalt einer Bildschirmzeile wieder und unterdrückt die Darstellung jeglicher Grafiken. Jeder einzelne Buchstabe auf dem Bildschirm wird jeweils auf einem Punktschriftmodul in Brailleschrift wiedergegeben.

Der Aufbau eines solchen Moduls ist vergleichbar mit einem Sechser-Pack Eier: stellt man ihn hochkant, so dass jeweils zwei Eier nebeneinander und drei untereinander liegen, hat man den Aufbau eines Braille-Buchstaben. Ei 1 wäre oben links, Eier 2 und 3 darunter, neben Ei 1 liegt Ei 4, darunter die Eier 5 und 6. Nun ist eine Eierpackung nicht immer voll: vielleicht hat man zum Frühstück Omelett gemacht und nur Ei 1 und Ei 2 sind noch da, dann würde, um wieder zurück auf die Brailleschrift zu kommen, ein „B“ in der Packung liegen. Brät man dann der Liebsten ein Spiegelei und es bleibt nur noch Ei 1 übrig hätte man ein „A“. Insgesamt gibt es 64 Kombinationsmöglichkeiten, die blinde Menschen so als Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen (+, -, = ...) ertasten können.

Eine Braillezeile besteht aus maximal 80 nebeneinanderliegenden Punktschriftmodulen. In jedem Loch eines Moduls steckt

ein kleiner Stab, der entweder leicht herauskommt -und dadurch tastbar wird- oder im Modul verborgen bleibt. So wird jeweils ein Buchstabe in der Blindenschrift dargestellt. Der blinde Computerbenutzer muss also nur mit dem Finger über die Punktschriftreihe fahren und kann auf diesem Weg den Inhalt der Bildschirmzeile erlesen.

Der Nachteil einer Braillezeile ist auch für Laien offensichtlich: da nur maximal 80 Buchstaben oder Zeichen des Bildschirms auf der Zeile abgebildet werden können, arbeitet man quasi immer nur mit einem sehr kleinen Ausschnitt des Bildschirminhaltes. Das wäre so, als hielte man dem Sehenden ein Stück Papier vor den Monitor, in das man einen Schlitz geschnitten hat, der in etwa 80 Buchstaben sichtbar werden lässt. Es ist mühsam, und im Falle von Tabellen fast unmöglich, sich als blinder Mensch mit Hilfe der Braillezeile den Inhalt des Bildschirms vor dem inneren Auge so aufzubauen, wie der sehende User ihn tatsächlich sieht. Eine Zusammenarbeit zwischen Blinden und Sehenden wird so erheblich behindert.

Doch das ist nicht das einzige Problem, vor dem blinde Internetnutzer stehen. Der Trend im WWW geht hin zu immer komplizierteren HTML-Standards, auf JavaScript beruhenden Animationen und Image-Maps, die sowohl Sprachausgabe als auch

Braillezeile überfordern. Wenn der eigentliche Text als Informationsquelle in den Hintergrund tritt und die Grafik als Basis der Übertragung von Informationen dient, werden Webpages für blinde Menschen gänzlich unbrauchbar.

Die Alternative eines textbasierten Angebots einer Internetseite, bei amerikanischen Webpageprogrammierern schon lange gang und gäbe, wird leider in Deutschland noch zu selten in Betracht gezogen. Vielleicht liegt der Grund darin, dass ohne die multimediale Aufbesserung der Webseiten nicht allzu viel Text und Information übrigbleiben würden.

Dabei ist es gar nicht so schwer, den blinden Usern solche „Stolpersteine“ aus dem Weg zu räumen: allein das Ausfüllen der sogenannten Alt-Tags, also die erläuternden Texte zu den jeweiligen Grafiken, macht wortlose Navigationshinweise, die allein auf die Optik des Betrachters ausgerichtet sind, zur echten Hilfe.

Fazit: Tabellen, Java-Applets, Frames und Grafiken ohne Alt-Tags bilden Barrieren im Internet, die von blinden Usern nur schwer überwunden werden können.

Beim Aufbau einer Internetseite sollte man deshalb immer auch die Probleme blinder und sehbehinderter Internetbenutzer (und

anderer Gruppen wie z.B. Schwerhörige/Gehörlose oder körperbehinderte Menschen) im Hinterkopf behalten, einige Grundregeln beachten und auf den zwanghaften Einbau multimedialer Effekte verzichten. Eine Seite, die für Blinde nutzbar ist, muss nicht zwangsläufig im Auge des Sehenden schrecklich und langweilig wirken. Im Gegenteil: Weniger ist oft auch für Sehende mehr.