

Sehen am PC

Susanna Hecht

Ich bin mir sicher, auch Sie – liebe Leserin/lieber Leser – waren schon einmal behindert. Viel leicht hat Sie eine große Einkaufstasche beim Erreichen einer Straßenbahn behindert oder ein offenes Schuhband (be-)hinderter Sie beim Gehen. Mich hindert eine Augenkrankheit daran, mehr als Umrisse und grelle Farben zu sehen. Ich mußte mich schon als Zehnjährige meinem sich verschlechternden Sehvermögen anpassen. Also besuchte ich nach einer „normalen“ Volksschule eine Sehbehindertenschule. Dort standen uns noch relativ wenige Hilfsmittel (außer Lupen und Tischlampen) zur Verfügung, besonderer Vorteil war neben der geringen Schülerzahl (wir waren sieben in der Klasse) die freie Platzwahlmöglichkeit. Ich rückte meinen Tisch so nah an die Tafel, bis ich davon ablesen konnte und – als das nicht mehr möglich war – durfte mir meine Sitznachbarin diktieren. Ich schrieb mit Filzstift und die Lehrer zogen mir die Linien in den Schulheften schwarz nach. Das erste Fernsehlesegerät war damals eine Sensation. Zur Berufsausbildung wechselte ich in das Bundes-Blindeziehungsinstitut, wo ich nach einem Jahr Umschulung (Erlernen der Brailleschrift) eine zweijährige Ausbildung zur Stenotypistin absolvierte. Hier durften wir schon die ersten Speicherschreibmaschinen ausprobieren,

die für Blinde aber keine besonderen Vorteile boten, da wir natürlich das Display nicht ablesen konnten.

Erst im Berufsleben bekamen elektronische Hilfsmittel eine große Bedeutung. Ein spezielles Lesegerät ermöglichte mir anfangs, den von mir in eine elektronische Schreibmaschine zu tippen den Text mitzulesen, in dem eine Kamera genau auf die Stelle der Walze gerichtet war, wo die Typen anschlugen. Auf einen Bildschirm wurde der Text vergrößert wiedergegeben.

Mit meinem ersten PC brach eine neue Epoche für mich und meine Hilfsmittel an. Das Lesegerät hatte ausgedient, eine Braillezeile mußte angeschafft werden. Die Braillezeile zeigt mir immer die Zeile an, in der sich der Cursor gerade befindet.

Die Brailleschrift (also Blindenschrift) besteht aus maximal sechs (tastbaren) Punkten pro Zeichen. Eine Blindenschrift Schreibmaschine benötigt also nur sechs Tasten zum Erzeugen der Punkte, Leer-, Rück- und Zeilenschalttaste. Je mehr Punkte ein Buchstabe (bzw. Zeichen) beinhaltet, desto mehr Tasten müssen gleichzeitig gedrückt werden. Alle sechs Punkte stellen ein sogenanntes Vollzeichen dar und sind so angeordnet wie die 6 auf einem Würfel. Ein „a“ besteht z.B. nur aus dem oberen linken Punkt.

Weiters habe ich einen Scanner, um gedruckte Texte für mich les- und weiterarbeitbar zu machen. Ich scanne z.B. ein Schriftstück ein, konvertiere es in mein Schreibprogramm und kann es dann mit der Braillezeile lesen und bearbeiten. Mit dieser Ausrüstung bin ich in der Lage, meine Arbeit – wie ich hoffe – eben so gut zu bewältigen wie meine Kollegen. Ich glaube, es ist für uns Behinderte doppelt wichtig, unsere Arbeit ordentlich erledigen zu können. Ich würde das Gefühl haben, nur herumzusitzen und gelegentlich ein unwichtiges Konzept zu tippen.

Ich möchte mich auf diesem Weg bei den Mitarbeitern der Firma Baum Elektronik in Wien 10 bedanken, die nicht nur meine Hilfsmittel geliefert und angeschlossen, sondern mich sehr gut darauf eingeschult haben und mir auch heute noch mit Rat und Tat zur Seite stehen, wenn ich ein Problem habe. Weiters bedanken möchte ich mich bei den Kostenträgern, die durch die Übernahme der Kosten meiner Geräte eine so gute Arbeitsplatzausstattung erst möglich gemacht haben.



Ereignisse informiert, auf Veranstaltungen hingewiesen die Behinderte ansprechen. Auch in der HANDICAP-Gruppe im **Maus-Net** findet man viele Informationen für Behinderte. Presseberichte, Erfahrungsaustausch, allgemeine Hinweise, Pflege- und Krankenversicherung, Handhabung und Erfahrungsaustausch von Hilfsmitteln, Förderung zwischenmenschlicher Beziehungen durch Meetings, Veranstaltungen und die Publikation der Termine und vieles mehr. In der HANDICAP-TALK-Gruppe, da geht es recht locker zu. Man unterhält sich da über Themen und Belanglosigkeiten auf eine oft lustige Art. Im FIDO ist es das **ECHO ABLED. GER** das für Behinderte eingerichtet wurde. Noch Weiteres auf zu zählen würde hier aber den Rahmen sprengen.

Via E-Mail kann man sich auch mit Verbänden und Fachleuten verständigen, Informationsdienste abfragen, die für viele sonst nicht erreichbar wären. Also sozusagen Information frei Haus. Neben diesen öffentlichen Kommunikationsmöglich-

keiten kann man auch noch private Mitteilungenaustauschen.

Doch nicht nur das ist es, was der Datendienst für Behinderte leisten kann. Es geht da bei nicht nur um die neue Möglichkeit der Kommunikation, sondern auch um die neue Arbeitsformen an behindertengerechten Telearbeitsplätzen. Behindertearbeiten bereits heute von zu Hause aus am PC, als Bürofachkraft, DTP-Layouther, Information-Broker oder Kommunikationsfachmann.

Zum Schluß will ich noch kurz auf das Internet eingehen. Mit einem Mausklick den ganzen Wissensdurst stillen und mühe los durch das Internet surfen, das versprechen die Macher des Internets. Doch die Wirklichkeit schaut da etwas anders aus. Die Suche, in diesem großen und reichhaltigen Netz, nach den richtigen Informationen ist mühselig und zeitraubend. Anstatt zu surfen, droht der User in diesem chaotischen Info-Netzwerk zu ertrinken. Ich will da mit nun niemand das Internet madig machen, aber für DFÜ-Anfänger

ist es nicht besonders empfehlenswert. Die Kosten sind da auch enorm, ohne ISDN erst recht. Es geht da auch etwas anonym zu, während in den kleineren, überschaubaren Netzen oft ein familiärer Ton herrscht, woraus oft schon ganz persönliche Freundschaften entstanden sind.

Die Ausnutzung der Möglichkeiten der modernen Datenübertragung können also in ihrer Mobilität eingeschränkten Personen sehr nützlich sein. Online-Dienste sind also hervorragend für die schnelle und effektive Kommunikation zwischen Behinderten und Nichtbehinderten geeignet. Eines aller Dinge meine ich noch: Die Kommunikation über Computer, per Datenfernübertragung soll und kann keine persönlichen Kontakte ersetzen. Viel mehr sehe ich das nur als Hilfsmittel und Werkzeug, mit dem wir unser Leben erleichtern können.

Mein Arbeitsplatz

Christine Kahlert

Mit Hilfe der Informatik sind blinden Menschen Möglichkeiten erschlossen worden, die ihnen bisher verwehrt waren. Es ist jetzt mittels Texterkennungsprogrammen möglich, je des im Buchhandel erhältliche oder in Bibliotheken befindliche Druckwerke lesen zu können, was vorher nur mit Brailleschriftbüchern oder Tonkassetten möglich war. Auch der Kontakt mit Behörden ist nun wesentlich einfacher, da auch Formulare eingescannt und selbständig ausgefüllt werden können.

Ich arbeite seit ca. drei Jahren ehrenamtlich in einer Firma mit, die verschiedene Hilfsmittel für Blinde anbietet. Ihr Schwerpunkt liegt vor allem bei Lesegeräten und Arbeitsplatzausstattungen. Diese Geräte, die für mich zu unentbehrlichen Hilfsmitteln im täglichen Leben geworden sind, werden auf Wunsch Interessenten, u.a. auch auf entsprechenden Fachmessen, vorgeführt.

Eines der wichtigsten Hilfsmittel ist das sogenannte Lesephon. Es zeichnet sich durch hohe Erkennungsqualität und eine sehr gut verständliche Sprachausgabe aus. Es kann als reines Vorlesegerät eingesetzt werden, ist aber auch jederzeit auf vollem PC-Betrieb aufrüstbar. Es besteht derzeit aus einem Pentium 166 (Desktop, auf Wunsch aber auch Tower), einem Scanner (derzeit HP 5P) und der Novotech-Sprachausgabe, die als Software oder als Sprachkarte integriert werden kann. Ich bevorzuge die Hardwarelösung mit Sprachbox, da ich diese auf mehreren PCs einsetzen kann. Nach dem Einschalten des Computers wird das Lesephonprogramm automatisch gestartet. Ein Blatt Papier oder ein Buch wird auf den eingeschalteten Scanner gelegt, und mit der Eingabetaste auf der PC-Tastatur wird der Ein- und Vorlesevorgang gestartet. Helligkeit, Spalten und Blattlage werden automatisch erkannt. Es dauert einige Sekunden, bis das Programm das eingescannte Bild in Text umgewandelt hat und dann gleich vorliest. Die Qualität der Erkennung richtet sich nach der Vorlage. Buntdrucke oder sehr schlechte Kopien werden mehr Fehler aufweisen als normaler Buchdruck. Diese Ein tastenautomatik ist die einfachste Variante des Lesephons. Das Lesephon kann aber auch Seiten und ganze Bücher speichern, lässt auch das Korrigieren von Texten zu und hat schliesslich eine eigene Bibliotheks- und Dokumentenverwaltung. Auch muss man sich nicht mit den automatischen Einstellungen von Spalten, Kontrast, Helligkeit oder Auflösung zufrieden geben. Alles



kann verändert, bei Bedarf für jedes Dokument einzeln gespeichert und auch wieder geladen werden.

Wird das Vorleseprogramm verlassen, so gibt es zwei Möglichkeiten, den PC unter DOS zu bedienen, die aber auch gemeinsam genutzt werden können. „Bam Plus“ ist das Bildschirm-Auslesemodul der Firma Novotech aus Konstanz, die im Osten Österreichs von der Firma Kunert OCR vertreten wird. Dieses Programm liest den Bildschirminhalt vor. Es kann so konfiguriert werden, dass es genau die Informationen ausgibt, die gerade benötigt werden, z.B. unter Microsoft Word 6.0 für DOS. Für Brailleschriftfans ist aber eher die zweite Möglichkeit zu empfehlen, das **Alva-Braille-Terminal**, eine Brailleausgabe-Zeile, die mit 20, 40 und 80 Zeichen angeboten wird. 20 Zeichen sind unter DOS eine Hilfe, aber zu empfehlen wäre ein Ausgabegerät mit mindestens 40 Zeichen. Dieser Bildschirmausschnitt wird auf der Braille-Zeile in Brailleschrift ausgegeben. Die Brailleschrift besteht am Computer aus 8 mit einander kombinierten Punkten, mit denen alle 256 ASCII-Zeichen dargestellt werden können.

Die Zeile wird über den Bildschirm bewegt und so nach und nach dessen Inhalt erfasst. Softcursoranpassungen, wie z.B. bei MS Word für DOS sind mit zwei Handgriffen möglich, da springt der Cursor dann sofort auf die jeweils unterlegte Stelle. Ich arbeite mit dem Alva Braille-Terminal auch in Datensicherungsprogrammen, wie „Colorado Backup“ für DOS. In vielen Fällen ist es ideal, Braille- und Sprachausgabe mit einander zu kombinieren, da oft der Bildschirminhalt so rascher erfasst werden kann.

Ausser dem Lesephon arbeite ich auch mit einer anderen Texterkennung, namens „Recognita“. Sie ist auch menügesteuert und kann auf jedem PC aufgesetzt werden. Das Lesephon ist von jedem Interes-

sierten, auch wenn er keine PC-Erfahrung besitzt, leicht zu handhaben. „Recognita“ erfordert schon geringe Vorkenntnisse auf dem PC und ist auch in der Erkennung nicht ganz so verlässlich, allerdings beherrscht dieses Programm eine Menge Fremdsprachen und Zeichensätze.

Die bis jetzt vorgestellten Programme arbeiten ausschliesslich unter DOS.

Für die Arbeit unter Windows sind wie der andere Programme notwendig, da sie die grafische Oberfläche nach Möglichkeit für Blinde in Text ausgeben sollten. Das Programm, das von Kunert OCR angeboten wird und das auch ich verwende, nennt sich „Insight“ und löst seine Aufgabe je nach Windowsanwendung recht gut. Es arbeitet mit verschiedenen Braillezeilen und Sprachausgaben, ich bevorzuge die Variante Alva und Infovox (bzw. Novotech). Windowselemente, wie Dialogfelder, Menüs, Fenster etc. können auf der Zeile in Kurz- oder Langtext dargestellt oder von der Sprache vorgelesen werden. Mit dem Nummernblock der PC-Tastatur wird auf dem Bildschirm navigiert und in vielen Fällen die Mouse ersetzt. Mouseklicks sind auch mit den sogenannten Cursorrouting-Tastendern Braillezeile ausführbar. Diese Cursorrouting-Elemente befinden sich über der Textausgabe der Zeile und können mittels Druck auf die entsprechende Stelle den Cursor sofort auf die gesetzte (auch unter DOS möglich und sehr praktisch). „Insight“ bietet die Möglichkeit, verschiedene Darstellungen mit verschiedenen Stimmen bzw. Untergängen auf der Zeile auszugeben. So wird z. B. die Stelle oder das Wort, wo sich der Focus befindet, mit Punkt 7 unterlegt und mit erhöhter Stimme ange sagt. Schliesslich ermöglicht eine Layoutkontrolle genaue Feststellung der Schriftart, Schriftgrösse, Position oder des Textattributes, wie fett, unterstrichen etc. Auch mit Unterstützung einer Soundkarte kann gearbeitet werden.