



Mit dem Daumen
bedienbare „Ringmaus“

KOMMUNIKATIONSUNTERSTÜTZUNG FÜR SCHWERSTBEHINDERTE

Software hilft bei Handicaps

Elektronische Hilfsmittel müssen nicht teuer sein.

Menschen mit schweren motorischen Behinderungen können oftmals nur noch mit Unterstützung eines Computers kommunizieren. „Dazu ist jedoch keine teure Elektronik oder Software erforderlich, sondern in vielen Fällen reicht Software, die frei verfügbar ist und die auf ganz normalen Computern eventuell mit etwas zusätzlicher Hardware läuft, völlig aus“, betont Dr. Julius Deutsch vom Verein Kommhelf e.V., Berlin (www.kommhelf.de). Der Verein berät und unterstützt behinderte Menschen bei der Auswahl und dem Gebrauch von technischen Hilfsmitteln. Das Angebot an kostenfreien oder sehr preiswerten Kommunikationshilfen sei in den letzten Jahren erheblich gewachsen, meint Deutsch. Manche Entwicklungen, wie leistungsfähige Software zur Bildauswertung oder die Steuerung des Computers durch Gesten, sind Abfallprodukte aus anderen Bereichen, wie etwa Computerspielen oder der Sicherheitsindustrie. Bei der Tagung „Mensch und Maschine“, veranstaltet vom LIS e.V. in Zusammenarbeit mit dem Epilepsiezentrum Berlin/Brandenburg in Berlin, stellte Deutsch einige solcher Hard- und Softwarelösungen vor.

So gibt es Eingabegeräte, die auch für Schwerstbehinderte geeignet sind, nicht nur im Reha-handel, sondern auch als normales Computerezubehör zu kaufen. Ein Beispiel hierfür ist die „Fingermaus“, eine für Rechtshänder geeignete optische Maus, die auf einem Finger befestigt wird. Sie funktioniert auf jeder Oberfläche. Auf der linken Seite befinden sich zwei Maustasten und ein Scrollrad, die sämtlich leicht mit dem Daumen bedienbar sind (bestellbar bei Ebay für circa 15 Euro).

Die batteriebetriebene „Ringmaus“ (Globlink) lässt sich ebenfalls am Finger mit Klettband umschnallen und mit dem Daumen über vier Felder (Trackball, linke und rechte

Maustaste, Scrollschalter) bedienen. Die Maus gibt es sowohl kabelgebunden als auch funkgesteuert.

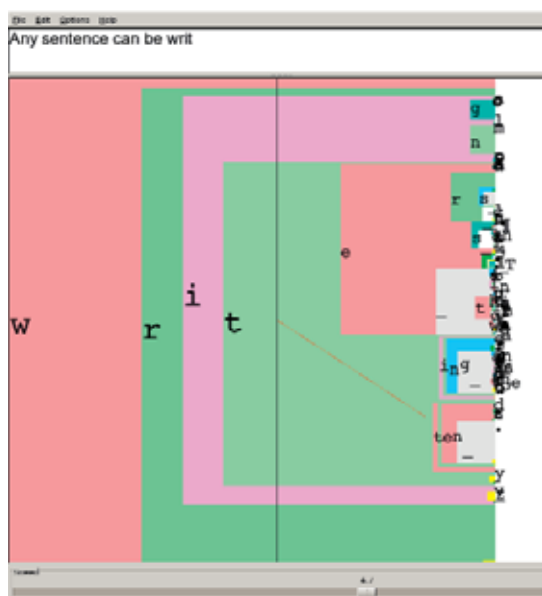
Die „Smart Mouse“ (Ergo Touch) ist für Rechts- und Linkshänder geeignet. Sie wird wie eine Pistole gehalten: Mit dem Zeigefinger am „Abzug“ wird der Linksklick ausgelöst. Zwei Schaltflächen und ein Trackball zur Steuerung des Cursors befinden sich auf der Oberseite.

Das am Boston College in Massachusetts, USA, entwickelte kosten-

(Lake Software; www.lakefolks.org/cnt). Die einzelnen Buchstaben können mit der Maus angeklickt oder per Kopfsteuerung ausgewählt werden; der Benutzer kann mit selbst erstellten Makros häufig benutzte Wörter oder Sätze über ein Kürzel abrufen. Voraussetzung für die Nutzung ist ein intaktes Sehvermögen.

Das an der Universität Cambridge (Großbritannien; www.inference.phy.cam.ac.uk/dasher) entwickelte grafische Texteingabesystem „Dasher“ kommt ohne Maus und Tastatur aus. Es wird nur mit Gesten, beispielsweise mittels einer Kopf- oder Augensteuerung bedient. Mit der kostenfreien Software, die in 70 Sprachen erhältlich ist, schreibt man wesentlich schneller als mit einer Bildschirmtastatur. Durch Kopfbewegungen beispielsweise wird eine Linie auf bestimmte Buchstaben gelenkt und diese „herausgefischt“. Mit etwas Übung kann man 10 bis 15 Wörter in der Minute schreiben. „Das Programm ist selbstlernend, es wertet mittels mathematischer Algorithmen aus, was jemand geschrieben hat, und zeigt die mögliche Fortsetzung an“, erläutert Deutsch. Worte und Wortfolgen, die häufig verwendet werden, oder auch ganze Sätze („Floskeln“) erscheinen als Vorschlag auf dem Bildschirm. Häufig vorkommende Zeichen(folgen) werden groß angezeigt, die übrigen kleiner. Die Tippfehlerrate ist gering, denn falsche Buchstabenkombinationen werden nicht angeboten. Zahlen befinden sich in einem andersfarbigen Feld als Buchstaben. „Dasher“ arbeitet mit jedem textverarbeitenden Programm zusammen. So lassen sich zum Beispiel Briefe oder E-Mails direkt in dem jeweiligen Programm erstellen. Durch die hohe Schreibgeschwindigkeit eignet es sich auch als Eingabesystem für direkte Gespräche. ■

Heike E. Krüger-Brand



Schreibprozess
mit „Dasher“:
„Any sentence
can be written.“

freie Computerprogramm „Point-N-Click“ ist für Menschen geeignet, die aufgrund motorischer Einschränkungen keine Maus mehr bedienen können. Das Programm stellt alle Mausfunktionen am Bildschirm als Icons dar und wird zusammen mit einer Kopfsteuerung genutzt. Für die Realisierung einer Kopfsteuerung gibt es ebenfalls Softwarelösungen, die im Zusammenspiel mit einer Webcam Kopfbewegungen in Mauszeigerbewegungen umsetzen.

Auch die Tastatur lässt sich auf dem Bildschirm darstellen. Ein Beispiel ist die kostenfrei erhältliche Bildschirmtastatur „Click-N-Type“

Kommhelf e.V. im Internet: www.kommhelf.de