Technik

Ganz ohne Tastatur und Maus ...

Tastatur und Maus gehören zu unserem Alltag. Wer allerdings trotz motorischer Einschränkungen im Internet surfen oder Texte erstellen will, braucht andere technische Hilfsmittel. Viel zu teuer? Nein, viele Programme gibt es sogar umsonst! Aber diese Tatsache ist leider bisher noch ziemlich unbekannt.

Dr. Julius Deutsch

Foto: Ruth Auschra

Dr. Julius Deutsch macht es vor: Er schaltet die eingebaute Webcam in seinem Laptop an, sodass sein Bild erscheint. Ein Klick mit dem Cursor auf seine Nase – und es wird eine grüne Markierung sichtbar. Was so unspektakulär abläuft, ist die optimale Lösung für viele Menschen mit motorischen Einschränkungen. Deutsch kann seinen Computer jetzt mit Bewegungen des Kopfes steuern, mit dem grünen Punkt auf der Nase nämlich. Er ist mit dieser Steuerung nicht nur in der Lage, in Ballerspielen Luftballons abzuschießen, er kann auch Texte in einer Geschwindigkeit erstellen, die an ein Zehnfingersystem herankommt.

Die Programme sind teuer oder unbekannt. Deutsch ist eigentlich Chemiker. Die Computerprogramme, die er für Behinderte sammelt und individuell anpasst, sind sein Hobby. Geld will er damit nicht verdienen. Angefangen hat sein Engagement, als er einen 18-Jährigen beobachtete, der wegen einer schweren spastischen Lähmung nur mit Hilfe von Bliss-Tafeln (Symboltafeln) kommunizieren konnte. „Quälend langsam für diesen wachen jungen Mann", beschreibt Deutsch. Aus der Idee, „da müsste man doch was machen können", wurde mehr. Er entwickelte ein Programm, mit dem der Mann kommunizieren konnte.

Heute ist das damalige technische Niveau längst Schnee von gestern. Unterschiedlichste EDV-Programme zur PC-Steuerung für motorisch eingeschränkte Menschen sind mittlerweile ausgetüftelt worden. Trotzdem sind viele Behinderte nach wie vor schlecht mit solchen Hilfsmitteln versorgt. Das liegt daran, dass die Programme entweder richtig teuer sind – oder sie sind zwar kostenlos, aber keiner weiß von ihnen.

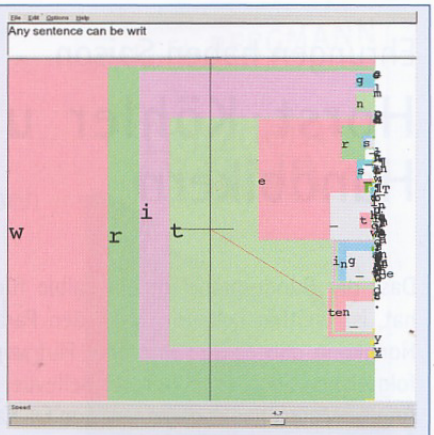
Hier setzen Deutsch und der gemeinnützige Verein *Kommhelp* an. Seit mittlerweile fast 20 Jahren stellen die Vereinsmitglieder Behinderten individuelle Soft- und Hardware zur Kommunikation zur Verfügung. Einzelpersonen mit speziellen Problemstellungen bekommen diese Dienstleistung umsonst; Einrichtungen, für die ein Träger existiert, müssen dafür bezahlen.

Praktische Lösungsansätze. Praktisch gibt es unterschiedlichste Probleme und Lösungsansätze. Am Anfang muss immer eine Analyse der noch vorhandenen motorischen Möglichkeiten stehen und darauf aufbauend eine Lösung erarbeitet werden, die diese Möglichkeiten optimal nutzt. Wer einen Finger, einen Fuß oder den Kopf kontrolliert bewegen kann, braucht beispielsweise noch keine Augensteuerung. Diese ist für Deutsch die letzte, weil unkomfortabelste Möglichkeit, eine Tastatur zu ersetzen: Man richtet seine Augen gewohnheitsmäßig auf unglaublich viele Punkte, scannt seine Umwelt sozusagen routinemäßig ein. Deshalb kostet es sehr viel Disziplin, nur auf die gewünschten Buchstaben oder Symbole zu

Schreiben mit dem Dasher

Der Dasher ist eine Art Videospiel, bei dem man Buchstabenkombinationen auf dem Bildschirm aneinanderfügt. Man fliegt quasi durch einen Raum, der alle Wörter der Welt enthält. Man muss also „nur" die richtigen Buchstabenkombinationen abfliegen. Das klingt kompliziert, ist aber leicht zu lernen: Häufige Reihenfolgen wie SCH, VOR oder EIN werden besonders prominent angeboten, andere Kombinationen erfordern mehr Aktionen auf dem Bildschirm. Mit etwas Training sind erfahrungsgemäß etwa 10 bis 15 Wörter pro Minute machbar.
Die Eingabe kann mit der Maus erfolgen, aber auch mit Touchscreen, Trackball, Kopf- oder Augensteuerung.

Und der Preis? Der Dasher ist eine frei verfügbare Software (Open Source). Auch Programme, die Kopfbewegungen in Mausbewegungen umsetzen, können kostenlos aus dem Internet bezogen werden (z. B. CameraMouse der Universität Boston oder Headmouse der Eötvös Lorand Universität Budapest).



schauen. Oft gibt es Alternativen zur Augensteuerung, die mit besonders wenig Muskelkraft funktionieren. Eingabegeräte, die beispielsweise mit zarten Bewegungen von ein oder zwei Fingern bedient werden. Auch das ist ein Bereich, in den sich Deutsch und seine Bastelkollegen eingearbeitet haben. Viele Anregungen gibt es aus der Spieleszene, Infrarotkameras zur Maussteuerung etwa oder Bewegungssensoren. „Das kann man genau so gut auch für Behinderte einsetzen", berichtet Deutsch. Allerdings liegen die Kosten für eine Infrarotkamera im Rehahandel seiner Erfahrung nach bei rund 500,- Euro, im Spieleversand zahlt man dagegen nur etwa die Hälfte. Eigentlich müssten Rehazentren, Interessenverbände und Ergotherapeuten an diesen Erkenntnissen interessiert sein. Die Realität sieht jedoch anders aus. Studenten sind erfahrungsgemäß an Open-Source-Programmen interessiert, an Programmen also, die man im Internet kostenlos downloaden kann. Ansonsten ist die Nachfrage gering.

Diese Situation will Deutsch ändern. Dazu braucht er zweierlei: mehr Mitmacher und mehr Publicity. Dann könnte er aus dem Verein Kommhelp heraus eine Art barrierefreien Computerclub oder sogar eine Stiftung gründen! Ein erster Schritt, um den Bekanntheitsgrad von *Kommhelp* zu vergrößern, könnte der taz-Panter-Preis sein, der Preis der Berliner Tageszeitung für HeldInnen des Alltags. Bereits die Nominierung von Deutsch brachte dem Verein viel positive Aufmerksamkeit. „Es hat sich sogar ein Programmierer gemeldet, der uns helfen will, den Behinderten weitere Soft- und Hardware zur Kommunikation zur Verfügung zu stellen", berichtet Deutsch. Auch das Preisgeld will der frisch gebackene Panter für diesen Zweck nutzen.
Die RehaTreff-*Redaktion gratuliert und wünscht viel Erfolg!*

Ruth Auschra

Foto: Rolf Zöllner

Dr. Julius Deutsch bei der Preisverleihung

Der Panter-Preis

Die *taz* hat im September 2008 zum vierten Mal den mit 5.000 Euro dotierten Panter-Preis für HeldInnen des Alltags verliehen. Mit ihm werden Menschen geehrt, die mutig sind und sagen: „Verhältnisse lassen sich ändern".
In diesem Jahr gab es neben Julius Deutsch zwei weitere Preisträger:

- Die 61-jährige Afghanin Mariam Notten baut Schulen in ihrer Heimat und unterstützt demokratisch gesinnte Menschen, die vor Kriegsverbrechern fliehen müssen.
- Umweltschützer Michael Grolm organisiert „Feldbefreiungen" gegen gentechnisch veränderten Mais. Damit kämpft er gegen die Verdrängung traditioneller Pflanzenarten.

mehr dazu auf www.taz.de/stiftung