

Mit Finger und Griffel

TOUCHSCREEN: Ein kleiner Anbau macht ihn auch nachträglich möglich

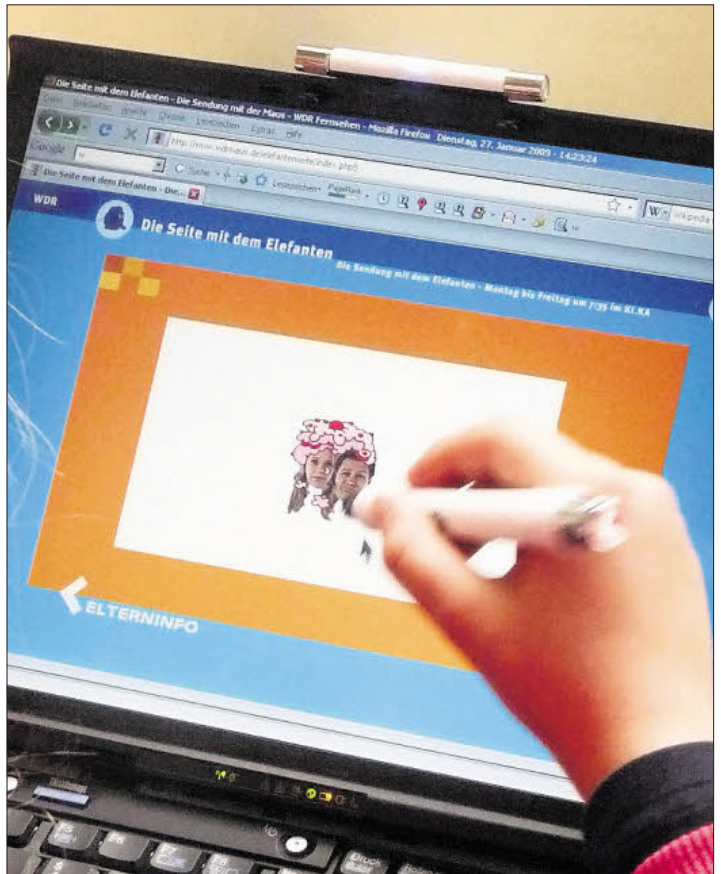
Seit Apples Iphone und dem neuen Ipad wollen alle Leute Touchscreens haben, möglichst mit Zweifingerbedienung. Hat oder mag man keine Tastatur und keine Maus, so ist das Berühren – Touchieren – des Bildschirms fast die einzige Möglichkeit, einem Elektronikwesens etwas zu „sagen“.

Um Flachbildschirme zusätzlich für Eingabe tauglich zu machen, gibt es verschiedene Verfahren, kapazitive, widerstandsgesteuerte, unhörbar akustische, optische und dispersive, freihändig mit dem Finger oder mit einem speziellen Griffel. In Mode ist: griffel-frei für zwei Finger zugleich. „Multitouch“ hat sich Steve Jobs 2007 in einem 371-seitigen Mammutpatent schützen lassen.

In sogenannten Tablet-PCs („Tablett-Rechnern“) werden generell berührungsempfindliche Bildschirme eingesetzt. Tablet-PCs taugen zum elektronischen Ausfüllen von Fragebögen, für Handskizzen und im Kleinen den Paketdiensten, wenn der Empfänger unterschreiben soll. Bei „Convertible Tablet-PCs“, die wie Laptops aussehen, lässt sich der normalerweise innenliegende Bildschirm nach außen schwenken; der geschlossene Rechner dient so als kompakte Kladde (Beispiele: Dell Latitude XT, Fujitsu-Siemens Lifebook T5010, HP TX2 und 2730p, Thinkpad X61, Panasonic CF-19 und Toshiba R400 und Portégé M700).

Ganz ohne Bildschirm geht es auch, sogar billiger. Auf der Computermesse „Cebit“ gab es ein Tablett zu sehen (eine Kladde mit einem normalen Schreibblock drauf), das die Bewegung des speziellen Kugelschreibers digital aufnimmt (z. B. „Digimemo“ bei Hantz, A5 oder A4, unter 100 Euro).

Ebenfalls ohne Bildschirm, aber nur mit speziellem Papier und einem dicken Bluetooth-Griffel arbeitet die „Anoto“-Technik. Anoto, eine brillante schwedische Erfindung, gibt es inzwischen schon mit Sprachaufzeichnung im Griffel („Live-scribe Pulse Smartpen“, ab 150 Euro). Nach der hoffentlich gu-



Digital Pen Mouse: Zeigen und Zeichnen mit dem Griffel. Oben am Deckel, weiß, der Sender. Fritz Jörn

ten Umwandlung des handgeschriebenen Textes lässt sich so abhören, was an einer Stelle genau im Augenblick des Aufschreibens gesprochen wurde.

Bestell- und Auskunftssysteme, von Geldautomaten bis zu Fotobestellungen, haben meist Touchscreens. Hotels und Spielcasinos bietet Microsoft für über 13.000 Euro einen kuriosen „Oberflächen-Computer“ (Microsoft Surface). Auf diesem gläsernen Couchtisch, 1,07 mal 0,53 Meter, erkennt innen der Windows-Vista-Rechner bis zu 52 Fingerzeige gleichzeitig. Niemand weiß, wozu das gut ist. Auf alle Fälle sind Vista und Windows 7 bereit für Multitouch-Bedienung.

Hantz hat eine nette kleine Touchscreen-Zusatzhardware für Notebooks: Die „Digital Pen Mouse for Laptop“ von „Duo“ kostet etwa 100 Euro. Bildschirme oder Papiere bis 15 Zoll – knapp 40 Zentimeter, gut A4 – werden durch ein oben am Bildschirm anzuknipsendes, acht Zentimeter langes Stäbchen unhörbar und unaufhaltbar mit Stereo-Ultraschall geflutet. Dann wird dem Laptop

die Position eines drahtlosen, 17 Gramm leichten Griffels 80-mal in der Sekunde mitgeteilt. So lässt sich damit zeichnen, unterschreiben, spielen. Theoretisch geht das auf Bruchteile von Millimetern genau, praktisch reagiert der Mausgriffel schon vor dem Bildschirm, allerdings etwas ungenauer. Die normale Maus und die Tasten bleiben gleichzeitig aktiv, sodass zwischendurch herkömmliche Eingriffe und Eingaben möglich sind. Will man eine Zeichnung abzeichnen, so geht das entweder vor dem Bildschirm oder, wenn man das Ultraschall-Sendestäbchen daneben legt, vor oder sogar neben dem Laptop.

Die Software ist leider nur englisch und eher schwach. Zum Transport kann der Sender mit seinem USB-Kabel abgenommen werden, übrig bleibt am Laptop-Deckel ein angeklebter Haltemagnet, und auch der lässt sich später restlos entfernen, wenn der Bedarf an handgezeichneter Computergrafik befriedigt ist.

