



Eine Maus – vor der sich niemand fürchtet

Sie hat einige Jahre auf dem Buckel, diese Maus, mehr als jede sonstige Maus. Denn bereits 1968 wurde sie an einer IT-Tagung in den USA vorgestellt und 1970 patentiert. Nur interessierte sich kein Mensch dafür.

Von Irmgard Dubler

Wer hat's erfunden?

Die deutsche Firma Telefunken hatte inzwischen auch ein neues Eingabegerät für ihre Computer entwickelt, eine Art Rollkugel, ein Patent war ihr das aber nicht wert.

Weitere Ideen und Modelle folgten dann bei Xerox durch William English und dann an der ETH Zürich durch Niklaus Wirth. Doch diese Kreationen waren zu teuer, um Erfolg zu haben. Erst Apple brachte 1983, zusammen mit einem Ingenieur- und einem Design-Büro, eine Kugel-Maus für 25 US-Dollar, gekoppelt an den Rechner Lisa auf den Markt. Dieser frühe Computer Lisa konnte ohne Maus praktisch nicht bedient werden und der Erfolg dieser Paarung war ein Meilenstein in der PC-Geschichte.

Doch was macht so eine Maus?

Bewegt man die Maus auf einer glatten Oberfläche, wird die Bewegungsinformation an den Rechner übertragen. Auf dem Bildschirm bewegt sich entsprechend eine Markierung (Mauszeiger), meist als kleiner Pfeil. Man kann mit diesem „Cursor“ zeichnen oder ein Befehlsword oder ein Symbol mit Hilfe der Maustasten „anklicken“ und schon hat man dem Computer einen Befehl erteilt, ohne dass man die Tastatur berühren muss.

Und was hat die Schweiz damit zu tun?

1985 begann das Märchen von Logitech in der Schweiz. Mit Hilfe der EPFL (Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne) erlebte die neue Firma ihre Taufe in Morges, VD, und brachte die erste wirklich populäre Drei-Tasten-Kugelmaus, die „LogiMouse C7“, auf den Markt. Bereits 1987 folgten Mäuse mit PS/2-Anschluss, darauf optische Mäuse ohne Kugelmechanismus, dann die für den USB-Anschluss und schliesslich 1991 die drahtlosen Mäuse, die über Funk mit dem Computer zusammenarbeiten. 2002 folgte die nächste Innovation mit einer Maus, die über Bluetooth kommuniziert. 2004 stellte Logitech eine erste Lasermaus vor, die sich vor allem für Spiele sehr gut eignet. Aber die Konkurrenten schliefen nicht. 1995 stellte Genius Mäuse vor, die zwischen den beiden Maustasten ein zusätzliches Scrollrad aufwiesen, um z. B. innerhalb eines Fensters schneller auf- und abscrollen zu können. Diese Art Mäuse haben inzwischen den Markt erobert.

Die Technik dahinter

Was mechanisch begann, mit Schleifkontakten zur Koordinatenermittlung der Maus, wurde zu optomechanisch, wo die Mausbewegungen über eine Rollkugel, zwei Lochscheiben und zugehörige Lichtschranken in elektrische Signale umgewandelt werden, aus denen die Software des PCs die Bewegungen der Maus errechnet und auf den Bildschirm bringt. Die neuesten Mäuse allerdings beleuchten die Oberfläche, auf der die Maus bewegt wird, mit einer eingebauten Lichtquelle (Leucht- oder Laserdioden) und nehmen die Reflexionen mit einem optischen Sensor auf. Ein eingebauter Mikroprozessor berechnet Richtung und Geschwindigkeit der Bewegung der Maus.



Maus-Alternativen

- Mäuse für Anwendungen, in denen viel quer gescrollt werden muss, verfügen über ein zusätzliches, horizontal wirkendes Scrollrad, oder gar einen kleinen Scrollball.
- Zur Vermeidung von maustypischen gesundheitlichen Problemen kann der zur Maus verwandte Trackball verwendet werden, bei dem die früher übliche Mauskuugel anstatt auf der Unterseite an der Oberseite angebracht ist und mit den Fingern bewegt wird
- In transportablen Rechnern (Notebook, Laptop) sind meist berührungsempfindliche Touchpads und Trackpoints fest eingebaut.
- Touchscreens sind Bildschirme, die dank ihrer Berührungsempfindlichkeit gleichzeitig auch als Eingabegerät dienen und somit ein separates Zeigegerät überflüssig machen, und gegebenenfalls auch gleich die Tastatur.
- Für Konstruktion und Robotik ist die Benutzung einer 3D-Maus möglich, die neben der Bewegung in der Ebene eine weitere Bewegungsdimension sowie Rotationen um die Raumachsen erfasst.
- Im Spielbereich kann man unter anderem elektronische Lenkräder, Joysticks, Gamepads als Mausalternative betrachten.
- Bei körperlichen Einschränkungen können Mehrfachsensoren die Funktion der Maus (Zeigen und Klicken) nachbilden. In schwierigen

Logitech

Logitech mit Sitz in Morges ist weltweit in über 100 Ländern präsent. Der Umsatz von rund 2,3 Milliarden US-Dollar wird von über 9400 Mitarbeitern erwirtschaftet. 2008 wurde die milliardeste Maus verkauft. Logitech stellt heute nebst der Maus, mit der die Firma gross und berühmt geworden ist, auch Lautsprecher, Headsets, Webcams, Joysticks und Universal-Fernbedienungen her. Bei kabellosen Peripheriegeräten mit digitaler Funktechnik ist Logitech gar Weltmarktführer.

gen Fällen sind auch aufwendige Lösungen durch Kameraaufnahmen von Kopf- und Augenbewegungen zur Computerbedienung möglich, die dann aber nicht nur die Mausfunktion ersetzen.

- Die Funktion der Maus kann weitgehend durch Benutzung der Tastatur ersetzt werden, obwohl das zwar nicht immer intuitiv ist, aber beim Erfassen grosser Datenmengen produktiver ist als der ständige Wechsel zwischen Maus und Tastatur.
- Aktuelle, ergonomisch geformte Mäuse gibt es leider praktisch nur für Rechtshänder, Linkshänder müssen auf rechts trainieren.