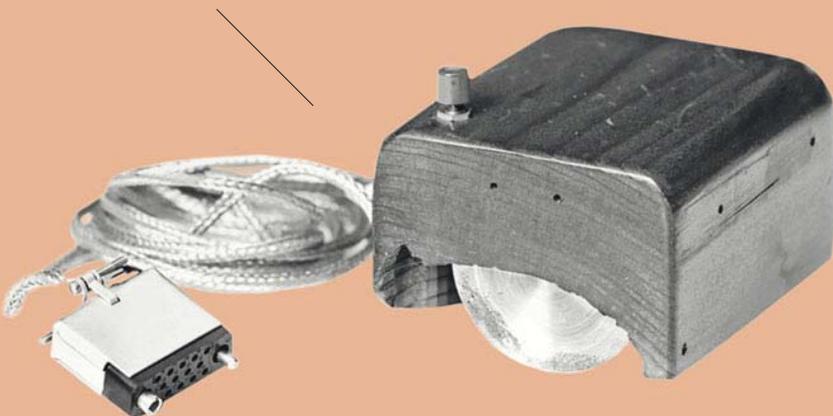


# Die Computermaus

Technik zum Begreifen

Douglas Engelbart wollte das Zusammenspiel von Mensch und Computer verbessern. 1963 erfand er die Computermaus (Prototyp um 1964).



**Die wahrscheinlich am meisten** unterschätzte Erfindung der Computerbranche wiegt nur ein paar Gramm und besteht überwiegend aus billigem Plastik: die Computermaus. Aber ohne die Maus wären Computer nicht so verbreitet, Bill Gates wäre nicht so reich, und das Surfen im Netz wäre die Pest: Einfach mal reinklicken – wie soll das gehen, wenn man nichts zum Klicken in der Hand hält?

Zu verdanken haben wir die Maus einem US-Amerikaner namens Douglas Engelbart, und der ist – analog zu seiner Erfindung – wohl der meistunterschätzte Computerpionier. Engelbart erfand die Maus im Jahr 1963, also lange bevor es Computer in den Haushalten gab. Im Grunde war die Maus für ihn auch nur ein Nebenprodukt. Engelbart hatte Größeres vor.

Geboren 1925, meldete er sich freiwillig zur Marine – denn dort konnte er mit der damals neuartigen Radartechnik arbeiten. Anschließend studierte er Elektrotechnik, dann bekam er eine Stelle am Stanford Research Institute. Hier ging es um Zukunftsfragen: Was würde mit der Computertechnik wohl alles möglich sein, militärisch oder zivil? Die Träume des jungen Engelbart gingen weit über ballistische Berechnungen für Raketen oder Kraftwerkssteuerungen hinaus. Ihn interessierte: Wie können Mensch und Maschine sich gemeinsam entwickeln, wie können sie kommunizieren? Seine Fragen waren eher philosophisch, seine Antworten technisch.

Um den Computer zu irgendetwas zu bewegen, musste man ihn damals programmieren und lange

Befehlsketten eingeben. Selbst viel später noch, beim Betriebssystem MS-DOS des jungen Bill Gates, war ein simpler Vorgang wie das Löschen einer Datei kompliziert. Um etwa einen Ordner mit alten Fotos loszuwerden, musste man eingeben: „rmdir C:\user\dateien\fotos\altfotos /S/Q“. Kommunikation kann man das kaum nennen.

Engelbart dachte an etwas anderes: Er stellte sich vor, dass der Rechner auf dem Bildschirm grafisch darstellen kann, was gerade geschieht, heute heißt das Benutzeroberfläche. Er wollte, dass Dokumente miteinander verknüpft sind, dass man also ganz leicht von einem Dokument zum nächsten gelangen kann, ohne dafür einen kryptischen Befehl zu benutzen. Auch das gibt es heute, zum Beispiel als Link auf einer Website. Und er brauchte ein Zeigergerät, mit dem sich auf dem Bildschirm (und damit im Computer) eine Aktion auslösen lässt.

Solche Zeigergeräte gab es bereits, sie waren nur entsetzlich unpraktisch. Der „Light Pen“ zum Beispiel sah aus wie ein dicker Füller, der per Kabel am Computer hängt. Wenn man mit der Stiftspitze nah genug an den Bildschirm ging, konnte der Stift ein Lichtsignal erkennen. Nach ein paar Minuten Arbeit mit dem Light Pen kriegte man lahme Arme. (Das ist übrigens auch ein Grund, weshalb sich berührungsempfindliche Computermonitore im Büro nicht wirklich durchgesetzt haben.)

**Engelbart und seine Kollegen** testeten auch andere Zeigesysteme, etwa ein Gerät, das mit dem Knie des Benutzers verbunden war. Der musste dann das Knie anheben oder hin und her bewegen, um einen Zeiger auf dem Bildschirm zu steuern.

Schließlich skizzierte Engelbart ein kleines Kästchen. Zwei Rädchen unter der Kiste registrierten, ob die Kiste nach vorn oder nach rechts geschoben wird. Der Zeiger auf dem Bildschirm führt die gleiche Bewegung aus. Ein Knopf auf der Kiste kann gedrückt werden und löst dann eine Aktion aus.

Statt der Räder erkennen heute Sensoren die Bewegung, moderne Mäuse haben mehr Tasten, aber das Prinzip ist noch immer das gleiche.

Selbst gebaut hat Engelbart die Ur-Maus übrigens nicht. Sie entstand nach seinen Zeichnungen. Und verdient daran hat er auch nichts: Sein Institut erhielt 1970 ein Patent für das neuartige Zeigergerät, konnte damit aber wenig anfangen. Anfang der Achtziger kaufte eine junge Firma das Recht, Mäuse nach dem Prinzip der Engelbart-Maus benutzen zu dürfen. Der Preis damals: 40 000 Dollar, vergleichsweise wenig. Der Name der Firma: Apple.

*Ansbert Kneip*

Mit dem Patent für das neue Zeigergerät konnte das Institut wenig anfangen.