

Eingabegeräte



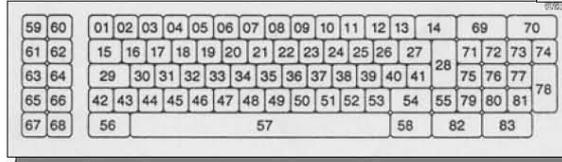
Übersicht

- **Tastatur** (sprach- und geräteabhängige Ausführungen)
- **Maus** (mit 1, 2 oder 3 Knöpfen)
- **Trackball** ("Drehball"; gleiche Funktion wie Maus; platzsparend)
- **Touchpad** (Berührungsfläche; gleiche Funktion wie Maus; Handschriфт-eingabe; platzsparend)
- **Touchscreen** (Berührungsempfindlicher Monitor; Tablett-PC; Kiosksysteme; robust)
- **Spracheingabe** (zur Sprachsteuerung oder Texterfassung; Diktiersysteme)
- **Scanner** (Einlesen von Pixelgrafiken oder von Text in gedruckter oder handschriftlicher Form; OCR- *Optical Character Recognition*)
- **Grafiktablett** (für Grafikeingaben und als Eingabehilfe)
- **Digitale Kamera, Camcorder** (hoch auflösende Bild- und Videoeingabe)
- **Barcode-Leser** (zur Teileerkennung z.B. im Supermarkt; sehr zuverlässig)
- **Joystick** (zum Steuern von Fahrzeugen o.ä.; in Computerspielen)
- **Datenhandschuh, Datenanzug** (Eingabe von Bewegungen im Raum)
- **Sensoren** (Umwandlung von Messwerten in digitale Daten)

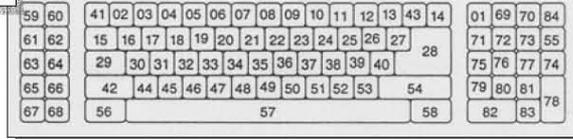


Entwicklung und Aufbau der Tastaturen

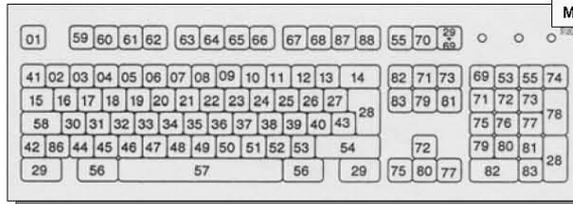
PC/XT-Tastatur



AT-Tastatur



MF II-Tastatur



Tastaturen



PC-Tastatur mit 104-Tasten



Ergonomisch geformte Tastatur



Tastatur eines Mac



Multifunktions-Tastatur

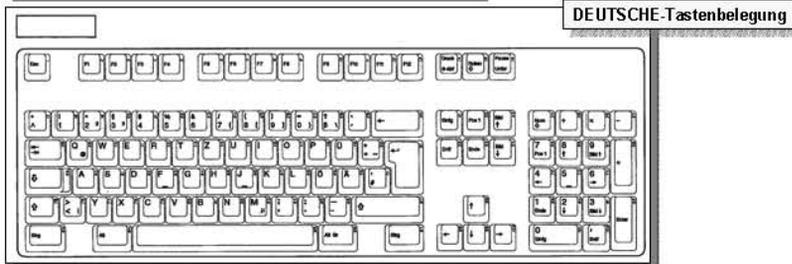
Nicht alle Tastaturen haben das gleiche Layout.

- Die deutschen Tastaturen haben das s.g. **QWERTZ** - Layout,
- während die englischen Tastaturen das **QWERTY** - Layout

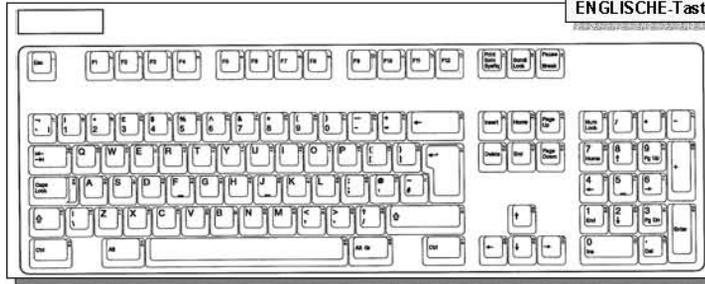
für die alphanumerischen Tasten besitzen.



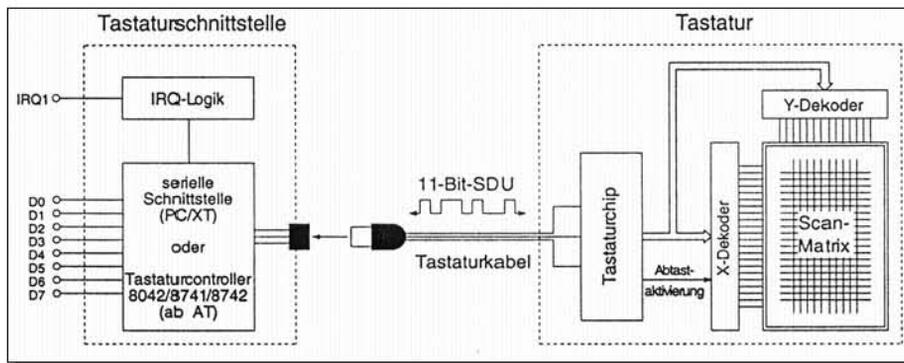
102 Tasten - Version



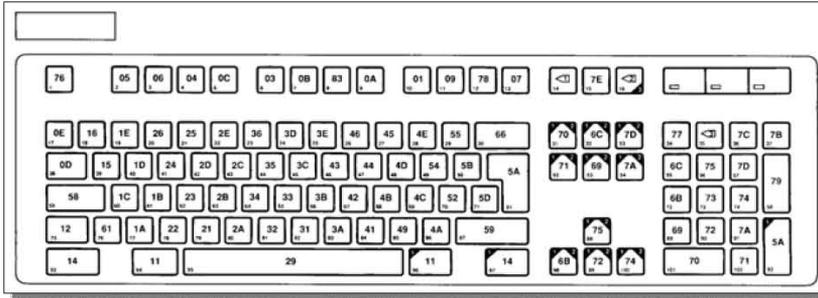
ENGLISCHE-Tastenbelegung



Funktionsweise einer Tastatur



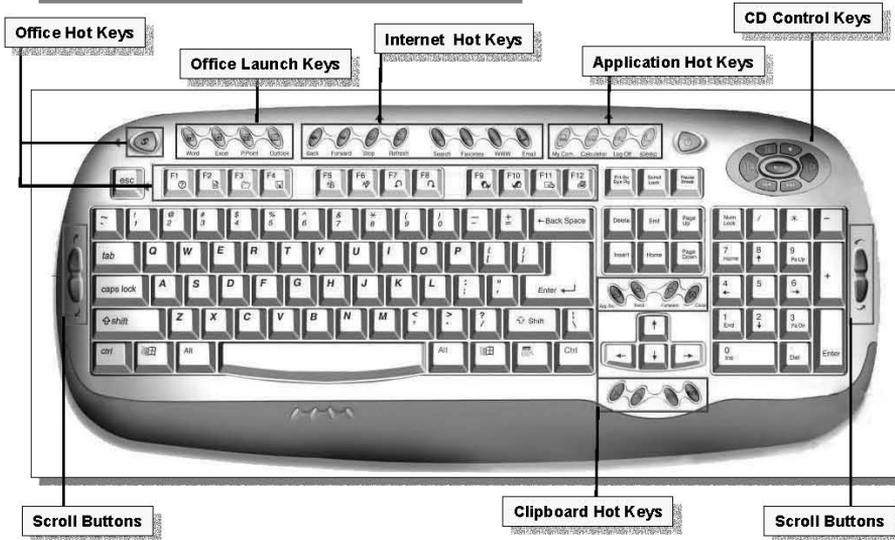
AT - Abtastcodes



| LEGENDE |   |
|---------|---|
|         | <b>CODE AB</b><br>(CODE AUF: FO „CODE AB“)  |
|         | <b>SCHALTERNUMMER</b>   |
|         | <b>MEHRFUNKTIONSTASTE</b><br>SONDERUMSCHALTUNG  |
|         | <b>EINZELTASTE/SPEZIALTASTE</b>   |
|         | <b>CURSORBLOCKTASTE</b><br>CODE AUF: und CODE AB mit vorgestellten EO. Dies gilt auch für die Strg- und Alt-Tasten.   |
|         | <b>SHIFT-TASTE</b><br>Code AB: EO FO 12 EO „Code AB“<br>Code AUF: EO FO „Code AUF“ EO 12<br>(Shift links oder rechts. Im vorstehenden Beispiel wurden linke Shiftstastencodes benutzt.) |
|         | <b>NUM LOCK-TASTE</b><br>Code AB: EO 12 EO „Code AB“<br>Code AUF: EO FO „Code AUF“ EO FO 12   |
|         | <b>TASTEN OHNE AUTOMATISCHE WIEDERHOLUNG</b>  |
|         | <b>PRINT SCRN</b><br>Code AB: EO 12 EO 7C<br>Code AUF: EO FO 7C EO FO 12  |
|         | <b>CTRL-TASTE</b><br>Code AB: EO 7C<br>Code AUF: EO FO 7C   |
|         | <b>ALT-TASTE</b><br>Code AB: 84<br>Code AUF: FO 84  |
|         | <b>BREAK-TASTE</b><br>Code AB: E1 14 77 E1 FO 14 FO 77<br>Code AUF: nicht erzeugt   |
|         | <b>SCROLL LOCK</b><br>Funktioniert nur, wenn die CTRL-Taste betätigt wird.<br>Code AB: EO 7E EO FO 7E<br>Code AUF: nicht erzeugt  |
|         | <b>LINKE SHIFT-TASTE</b><br>Code AB:<br>EO FO 12 EO 4A<br>Code AUF:<br>EO FO 4A EO 12   |
|         | <b>RECHTE SHIFT-TASTE</b><br>Code AB:<br>EO FO 59 EO 4A<br>Code AUF:<br>EO FO 4A EO 59  |
|         | <b>/ TASTE</b><br>Code AB: EO 4A<br>Code AUF: EO FO 4A  |

FK-8500 Office Tastatur

Quelle: Focus Electronic



Anfänge der Computermaus

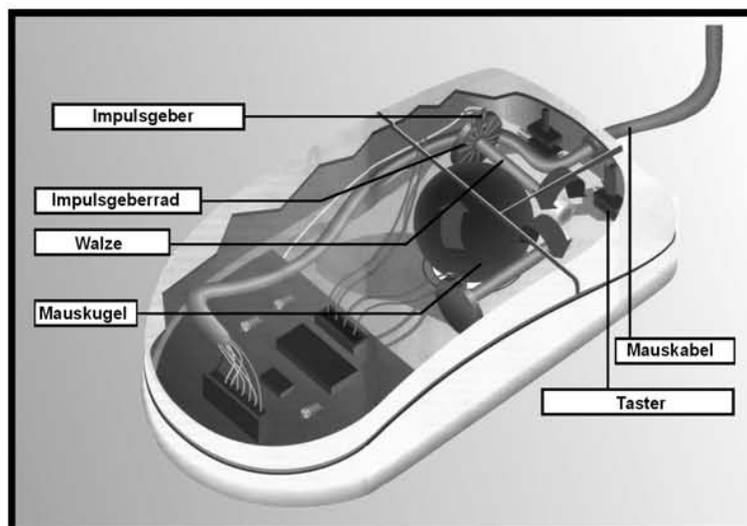
The mouse was fundamental to the development of the Graphical User Interface.

GUI revolutionized use of computers through the concept of *icons* and point and click control which replaced cumbersome text command strings.

In a TV ad during the 1984 superbowl, the Macintosh computer was introduced by Apple. Microsoft later 'adapted' this concept into the *Windows* operating system.



Aufbau einer „Ball“-Computermaus



**Computertechnik** **Eingabesysteme**

**Arten von Computermäusen**

**Standard Mouse**



**Cordless - Mouse**



**3 Tasten - Scrolling Mouse**



**WinPoint Mouse**



**Maus-Interfaces:**

- Seriell (Com1/2) 
- PS/2 
- USB 

**Touchpad**



**Macintosh-Mouse**

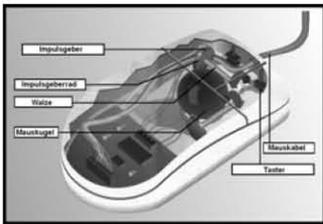


Prof. Dr.-Ing. W. Schmatwasser Hochschule Mittweida - Fachbereich: IT & ET

**Computertechnik** **Eingabesysteme**

**Vergleich von mechan. u. optischer Maus**

**Mechanische Maus**



**Optische Maus**





Diese Teile einer mechanischen Maus wurden durch diese Teile bei einer optischen Maus ersetzt.



Prof. Dr.-Ing. W. Schmatwasser Hochschule Mittweida - Fachbereich: IT & ET