



## **Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit einer Sehschädigung an Regelschulen**

### **Didaktikpool**

#### **Computer- und Laptopnutzung ohne Maus**

von Carolin Zinser und Reinhard Apelt

Universität Dortmund  
Fakultät Rehabilitationswissenschaften  
Rehabilitation und Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung  
Projekt ISaR  
44221 Dortmund

Tel.: 0231 / 755 5874  
Fax: 0231 / 755 4558

E-mail: [isar@uni-dortmund.de](mailto:isar@uni-dortmund.de)  
Internet: <http://www.isar-projekt.de>

**tu** technische universität  
dortmund



## Computer- und Laptopnutzung ohne Maus

von Carolin Zinser  
und Reinhard Apelt

Sehebehinderten- und Blindenzentrum Südbayern

Raiffeisenstr. 25

85716 Unterschleißheim

Tel.: 089 – 3100010

E-Mail: [msd@sbz.de](mailto:msd@sbz.de)

Internet: <http://www.sbz.de>

Nicht nur blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen sind darauf angewiesen, ihren Computer ohne die Maus zu bedienen. In vielen Berufsfeldern, in denen es auf Schnelligkeit ankommt, wird ebenfalls gern auf die Maus verzichtet. Schreibkräfte bei Gericht, Datentypist/Inn/en und Angestellte für Bürokommunikation sind meist gut beraten, das optische Eingabegerät Maus „links“ liegen zu lassen und stattdessen nur mit der Tastatur zu arbeiten. Nicht sehenden Interessenten senden wir diesen Artikel auch gern als braillezeilen-taugliche TXT-Datei zu.

### **A) Didaktische Hinweise**

#### **Vorgehensweise beim Erlernen der Computer- und Laptop-Benutzung ohne Maus**

Diese Reihenfolge des Erlernens ist sinnvoll und sollte deshalb eingehalten werden:

1. Cursortasten und Tab-Tasten (= "Langer Weg").
2. Kurztasten
3. Tastenkombinationen (Shortcuts)

Begründung:

- Indem man zunächst über den langen Weg geht (Ausklappliste öffnen und Navigieren über Tab-Taste und Cursor-Taste) lernt der Schüler den Aufbau von Windows / Word / Explorer / etc. kennen.
- Wenn später Kurztasten oder Tastenkombinationen vergessen werden, kann der Schüler auf den "langen Weg" zurückgreifen.

## Das Anlegen von Ordnern

Sinnvoll ist das Anlegen von Ordnern für jedes Schulfach. In diesen Ordnern sollte aber NICHT nur mit Einzeldokumenten gearbeitet werden, sondern wiederum „Hefte“ (= Unterordner) angelegt sein! In jedem Fächerordner sind beispielsweise diese Dokumente:

- Das E-Buch (Übertragene Schulbuch)
- Evtl. einzelne Arbeitsblätter
- Ein oder mehrere „Hefte“:  
In die Hefte (Unterordner, z.B. „Deutsch\_Aufsatz“) werden die Mitschriften und Übungen (mit Datum und Überschrift versehen) notiert und in der jeweils nächsten Stunde fortgesetzt, also vergleichbar mit einem Schwarzschriftheft. Über die Suchfunktion können Aufschriebe schnell wieder gefunden werden.

## B) Grundsätzliches

Bei der Laptop-Benutzung ohne Maus gibt es grundsätzlich diese Arten der Tastaturnavigation:

1. *Navigation mit Cursortasten und Tab-Taste (= "Langer Weg")*  
Der Fokus in Windowsfenstern und -listen wird bewegt: TAB (links neben dem „Q“), Cursortasten (= Pfeiltasten), Alt + Cursor abwärts (Dropdownmenüs), Alt (in die Menüleiste springen).  
Um Funktionen auszuführen oder an- und abzuwählen: Leertaste (Optionen aktivieren/deaktivieren und Buttons bestätigen) - Enter
2. *Kurztasten*  
Mit Kurztasten sind die unterstrichenen Buchstaben bei Optionen, Buttons, Eingabefeldern etc. in Windowsfenstern und -listen gemeint. Diese werden manchmal erst durch Drücken der Alt- Taste sichtbar, d.h. es muss zuvor die Alt-Taste gedrückt werden.  
(Beispiel: Alt – D (für Datei) um das Menüfenster "Datei" zu öffnen)
3. *Tastenkombinationen (Shortcuts)*  
Das drücken mehrerer Tasten gleichzeitig ermöglicht eine schnelle Navigation!  
(Beispiel: Alt + F4 zum Schließen eines Windowsfensters)

## 1. Ebene : WINDOWS (= Desktop)

Tasten (- Kombination)	Wirkung
Tab-Taste	schaltet zwischen Start-Knopf und Desktop um
Pfeiltasten	zum Auswählen von Programmen
Return-Taste = Enter	Ausführen des gewählten Programmes
WIN-Taste	öffnet das Startmenü hinter dem Start-Knopf
Fn-Taste + F9 –Taste	Lautstärke lauter
Fn-Taste + F8 –Taste	Lautstärke leiser
WIN-Taste + R und dann „winword“, „excel“, „access“ od. „powerpnt“	– startet die Office-Programme WORD, EXCEL, ACCESS oder POWERPOINT
WIN-Taste – 1 – 2 – ...	Öffnet die Programme Word (1), Excel (2), ... (Wenn das Programm zuvor in das Startmenü gelegt wurde und als "1 Word" etc. umbenannt wurde.)
	<b>Dialogfelder</b>
STRG + Tab	Vorwärts durch Register
Strg + Shift + Tab	Rückwärts durchs Register
Tab	Vorwärts durch Optionen
Shift + Tab	Rückwärts durch Optionen
Space	Kontrollkästchen aktivieren

## 2. Ebene : WORD (= Textprogramm)

Tasten (- Kombination)	Wirkung
	<b>Grundsätzliches</b>
Alt	Springen in die Menüleiste
Alt - unterstrichener Buchstabe aus der Menüleiste	Öffnet das Menüfenster <u>D</u> atei, <u>B</u> earbeiten, <u>A</u> nsicht, ...
Alt – unterstrichener Buchstabe aus der Menüleiste (z.B. D) – unterstrichener Buchstabe aus dem Menüfenster (z.B. F)	Öffnet ein Menüfenster (z.B. <u>D</u> atei) und führt etwas davon aus (z.B. Datei öffnen)
	<b>Neues Dokument anfangen oder Dokument öffnen</b>
Alt – D – F oder Strg + O SHIFT + Tab-Taste	entweder direkt in das leere Blatt schreiben oder:  vorhandenes Dokument öffnen, dort: mit Pfeiltasten richtigen Ordner wählen, Return-Taste mit Pfeiltasten richtiges Dokument wählen, Return

	Arbeiten im Text
Pfeiltasten	damit kann man den Cursor im Text wandern lassen
Ende-Taste	Cursor hüpft sofort ans Zeilenende
Pos1-Taste	Cursor hüpft sofort an den Zeilenanfang
Rückwärts-Taste (über der Return-Taste)	Der Buchstabe links vom Cursor wird gelöscht
Entf-Taste	Der Buchstabe rechts vom Cursor wird gelöscht
STRG + A	Alles markieren
SHIFT + Pfeiltasten	Text wird markiert (zum Bearbeiten)
F8	Markierungsmodus ist aktiviert, d.h. es kann einhändig mit den Pfeiltasten markiert werden. (Beendigung des Markierungsmodus: ESC)
Strg + X	Markierten Text ausschneiden
Strg + C	Markierten Text kopieren
Strg + V	Markierten Text einfügen
Strg + F	Finden einer Textstelle
Alt + Tab <i>oder</i> STRG + F6	Zwischen zwei geöffneten Dateien springen
STRG + Pos1	Cursor hüpft zum Dateianfang
STRG + Ende	Cursor hüpft zum Dateinende
STRG + Bild-auf	Zum vorigen Seitenanfang
STRG + Bild-ab	Zum nächsten Seitenanfang
STRG + Cursor aufwärts / abwärts	Zum vorigen / nächsten Absatzanfang
STRG + Cursor nach links / rechts	Zum vorigen / nächsten Wortanfang
STRG + BACKSPACE	Wortweise rückwärts löschen
STRG + Z	Letzte Aktion rückgängig machen
	Formatieren (z.B. für ein Referat)
STRG + Shift + F	Markiertes Wort fett formatieren
STRG + Shift + U	Markiertes Wort unterstreichen
STRG + Shift + >	Markiertes Wort um 1 Schriftgröße vergrößern
STRG + <	Markiertes Wort um 1 Schriftgröße verkleinern
	Dokument speichern
Alt – D – U Alt – I , dann Pfeiltasten Tab-Taste 3 mal, dann Pfeiltasten Alt–D (od. N) Return	Dokument speichern unter ... Speichern in ... (welchem Ordner) Unterordner ansteuern  Dateiname eingeben (z.B. Mathe-Hausi02)
Alt + F4	WORD verlassen

### 3. Ebene : Explorer (zum Kopieren, Löschen und Umbenennen von Dokumenten)

Tasten (- Kombination)	Wirkung
WIN-Taste + E	Windows-Explorer aufrufen
Tab	Wechselt zwischen den Fenstern im Explorer
Backspace	Eine Ebene höher
	Eigenes Dokument suchen und öffnen
WIN-Taste + E	Windows-Explorer aufrufen
Pfeil nach oben Pfeil nach rechts Pfeil nach unten mit Tab-Taste und mit Pfeiltasten Return	Eigene Dateien ausgewählt zeigt alle Unterordner gewünschten Unterordner wählen  richtigen Sub-Unterordner oder Dokument wählen Dokument öffnen
	Dokumente vom USB-Stick öffnen
Pfeil öfter nach unten Tab-Taste mit Pfeiltasten Return	Laufwerk USB-Stick ausgewählt mit Pfeiltaste richtigen Ordner wählen, Return richtigen Unterordner oder Dokument wählen Dokument öffnen
	Neuen Ordner oder Unterordner anlegen
Alt – D – N – O	mit Pfeiltaste richtigen Ordner wählen, Return neuen Ordner anlegen
	Dokumente oder Ordner löschen oder umbenennen
Entf-Taste	Dokument oder Ordner auswählen, dann: Dokument oder Ordner löschen
F2-Taste	Dokument oder Ordner umbenennen
	Dokumente von einem Ordner in einen anderen bringen
Strg + X SHIFT + Tab-Taste Strg + V	Dokument auswählen, dann: Dokument ausschneiden hier mit Pfeiltasten neuen Zielordner suchen, Return Dokument einfügen
	Dokumente von einem Ordner auf USB-Stick kopieren
Strg + C SHIFT + Tab-Taste  Strg + V	Dokument auswählen, dann: Dokument kopieren hier mit Pfeiltasten neuen Zielort und Zielordner suchen, Return Dokument einfügen
Alt + F4	Windows Explorer verlassen

#### 4. Ebene : JAWS – Befehle

Tasten (- Kombination)	Wirkung
Einfg + Pfeil nach unten	Vorlesen des Textes
Einfg + Pfeil nach oben	Vorlesen der aktuellen Textzeile
Strg	Vorlesemodus stoppen
Strg + Pfeil nach rechts	Wörter einzeln vorlesen lassen
Pfeiltaste nach rechts	Wörter buchstabieren lassen
Bild rauf / Bild runter	Vorlesetempo schneller oder langsamer einstellen

Diese Tastenkombinationen sollte ich mir noch merken ...

Tasten (- Kombination)	Wirkung
	<b>Maus wieder aktivieren</b>
1. WIN-Taste	
2. y	= Systemsteuerung
3. M 2x drücken	Mail , Maus
4. ENTER	
5. SHIFT + TAB	
6. Pfeil nach rechts	Geräteeinstellung
7. TAB (mehrfach)	bis „aktivieren“
8. ENTER	
9. TAB (mehrfach)	bis OK
10. ENTER	
	Zusätzliche eigene wichtige Tastaturbefehle