

SMS-Tastatur

SMS - Pad

H A N D B U C H

*Ingenieurbüro Dr. Seveke
Computer für Behinderte*

Schnorrstraße 70

01069 Dresden

Tel: 0351 472 41 00

Fax: 0351 472 41 65

Dr.Seveke@Computer-fuer-Behinderte.de

www.Computer-fuer-Behinderte.de

Lieferumfang

1. SMS-Tastatur mit USB-Kabel
2. Handbuch

INHALT DES HANDBUCHES

Stand: v9n Februar 2009

	Seite	
0	Für die Schnellen	2
1	Nutzung der SMS-Tastatur	3
1.1	Tastenbelegung	3
1.2	Makro-Funktion	4
2	Einstellung der SMS-Tastatur	5

0 Für die Schnellen

(Für die *optimale Nutzung* aller Möglichkeiten empfehlen wir, das gesamte Handbuch durchzusehen.)

- Die SMS-Tastatur wird über das Kabel mit einem USB-Anschluss des Personalcomputers verbunden. Der Computer muss dazu nicht ausgeschaltet werden. Die herkömmliche Tastatur bleibt weiter nutzbar.
- Beim Anstecken oder beim Start von Windows (ab Windows 98se) wird die Tastatur als Standard-HID-Gerät erkannt (ggf. Nachinstallation der entsprechenden Windows-Komponenten erforderlich). Die Installation gerätespezifischer Software ist nicht nötig.
- Die Tasten der Mikrotastatur sind bis zu siebenfach belegt. Eine der ersten **vier Belegungen** wählt man aus, indem man schnell hintereinander die Taste ein- bis viermal betätigt (wie beim SMS-Schreiben auf dem Mobiltelefon), z. B. liefert die Taste <WXYZ> bei dreifacher Betätigung so das Zeichen y.
 Ein automatisches Wiederholen eines Zeichens durch Verweilen auf der Taste wie bei einer herkömmlichen Tastatur ist hier nicht möglich.
 Die **5. Belegung** der Tasten erreicht man durch Verweilen auf der Taste (bis zum Ton).
 Die **6. Belegung** erhält man, nachdem man zum *Zahlenblock* umgeschaltet hat (Taste <NumL>, Anzeige **NumL** ein). Die Ziffern und die Zeichen -, +, * und / sind die des Ziffernblocks auf einer Standardtastatur.
 Die **7. Belegung**, den Funktionstasten-Block, erreicht man über die Taste <Funkt> (Anzeige **NumL** und **AltGr** ein). Hier nutzt man die Tasten wie auf einer Standard-Tastatur, auch mit Wiederholung. Die Cursor-Tasten sind so optimal für eine schnelle Navigation im Text, auch mit <Strg>, oder zum Markieren mit <Shift+Cursor> geeignet.
- Im Gegensatz zu einer konventionellen Tastatur bleibt bei der SMS-Tastatur der jeweilige Status [Strg], [Alt], [Alt Gr], [⌘] aktiv, nachdem die entsprechende Statusfunktion aktiviert wurde. Die Wirkung endet erst durch die Betätigung der nächsten Zeichentaste.
 Bei unmittelbar aufeinanderfolgender Aktivierungen einer der Statusfunktionen rastet der Status ein (langer Ton), bis zum 3. Mal diese Statusfunktion aktiviert wird (*rasten ja* eingestellt).
- Nach dem Start eines beliebigen Texteditors und zweimaliger Betätigung der Funktion <Einstell> können Einstellungen verändert werden, die auch bei Netzabschaltung erhalten bleiben.
- Auf Tasten <Mak> kann man Makros programmieren, indem man:
 - <MakPr> betätigt (Alt-AltGr-Strg-Leuchten gehen an),
 - die Zeichenfolge (max. 55 Zeichen) eintippt, die man für den Makro braucht,
 - dann die Makrofunktion (4. oder 5. Funktion) einer Taste aktiviert, auf die man diesen Makro legen will (Tonfolge und Leuchten aus).
 Um den Makro zu nutzen, betätigt man später wieder die Makro-Taste.

1 Nutzung der SMS-Tastatur

Die SMS-Tastatur arbeitet am Computer wie eine Standard-Tastatur. Sie kann daher statt einer konventionellen Tastatur oder auch gemeinsam mit dieser an IBM-AT-Personalcomputern oder dazu kompatiblen Computern betrieben werden. Zum Betrieb sollte die Tastatur in einem zur Körperhaltung günstigen Winkel aufgestellt oder befestigt werden. Anpassungen für die Aufstellung werden auf Wunsch gern vorgenommen.

1.1 Tastenbelegung

1x ... 3x Taste drücken			
	Bild ↑ Entf		NumL Funkt
	Pos1 Alt	Bild ↓ Einfg	
	Ende AltGr		
	ABC 2	DEF 3	Ä
GHI 4	JKL 5	MNO 6	Ö
PQR 7	TUV 8	WXY 9	
		Esc	
			Strg

Die Tasten sind bis zu siebenfach mit Zeichen belegt.

Eine der ersten vier Belegungen (auf linkem Bild aus Platzgründen nur die ersten drei Belegungen dargestellt, die 4. mit auf dem rechten Bild) wählt man aus, indem man schnell hintereinander die Taste ein- bis viermal betätigt (wie beim SMS-Schreiben auf dem Mobiltelefon). Z. B. liefert die Taste <WXYZ> bei dreifacher Betätigung so das Zeichen y.

Den Tippabstand, also die Zeit, nach der das Zeichen übernommen wird, kann man im Einstellmodus an die individuellen Bedürfnisse und die erlangte Fertigkeit anpassen.

4x drücken oder halten			
Mak Druck	Mak Entf	Mak Mak	Mak Wboot
Mak Mak	Mak Einfg	Mak Mak	Mak Mak
1 ! 1 !	2 " 2 "	3 \$ 3 \$	Mak MakPr
4 \$ 4 \$	5 % 5 %	6 & 6 &	
S 7 /	8 (8 (Z 9)	Mak StAus
0 = 0 =	Mak Einst		

Die 5. Belegung erreicht man durch Verweilen auf der Taste, bis der Abschlusston kommt (rot im rechten Bild).

Zahleneingabe, Rechenaufgaben LED NumL ein, 1x ... 3x drücken			
	Bild ↑ Entf		SMS Funkt
	Pos1 Alt	Bild ↓ Einfg	
	Ende AltGr		
1 .	2 BC	3 EF	*
4 HI	5 KL	6 NO	Ö
7 QRS	8 UV	9 XYZ	
0			
			Strg

In den Bildern sind bei den Ziffern und Sonderzeichen neben dem Basiszeichen auch die Zeichen dargestellt, die beim aktiven Status <Großschreibung/Shift> erzeugt werden (blaue Zeichen).

Auf die von der herkömmlichen Tastatur her gewohnten Angaben der mit <AltGr> erzeugbaren Zeichen wie € @ usw. wurde aus Darstellungsgründen verzichtet. Es ist aber hier genauso möglich, diese Zeichen zu erzeugen. <AltGr+Q> ergibt also auch auf der SMS-Tastatur das Zeichen <@>.

Die Taste <NumL> schaltet für die effektive Eingabe von Zahlenkolonnen und Rechenaufgaben zum Zahlenblock um. Dies wird durch die Leuchte [NumL] angezeigt (wie auf der herkömmlichen Tastatur). Die Belegung entspricht prinzipiell der im oberen linken Bild, nur die erste Ebene ist durch die Ziffern und die Zeichen -, +, * und / des Ziffernblocks auf einer Standardtastatur ersetzt.

Manche PC aktivieren beim Einschalten automatisch NumLock, so dass auf der SMS-Tastatur der Zahlenblock wirkt. Man muss dann entweder jedes Mal von Hand NumLock deaktivieren oder diese Funktion im BIOS des PC ändern.

Funktionstasten, schnelle Navigation LEDs NumL und AltGr ein, 1x drücken			
Alt	↑	↕	SMS
←	↓	→	↶
F1	F2	F3	Strg
F4	F5	F6	
F7	F8	F9	F12
F10		F11	

Als 7. Belegung kann auf der SMS-Tastatur mit der Taste <Funkt> ein *Funktionstasten-Block* eingeschaltet werden, in dem die Tasten genauso funktionieren wie auf einer Standard-Tastatur (also ohne Mehrfachbetätigung und mit Wiederholung). Dies wird durch die Leuchten [NumL] und [AltGr] signalisiert.

Der *Funktionstasten-Block* dient dazu, bestimmte Eingabe-Aufgaben besonders effektiv zu erledigen. So kann man mit den Cursor-Tasten und <↶> und in Verbindung mit <Strg> und <↕> schnell navigieren, markieren oder Spiele bedienen und effektiv Tastenkombinationen mit F1...F12 eingeben.

Die Bedeutungen einiger Sonderbezeichnungen, die es auf einer herkömmlichen Tastatur so nicht gibt, sind unten aufgelistet:

Mak	Abruf der gespeicherten Makros,
MakPr	Einleitung des Abspeicherns eines Makros,
Einstell	Aufruf des Einstell-Modus (zweimal zu betätigen),
NumL	Umschaltung zum <i>Zahlenblock</i> ,
Funkt	Umschaltung zum <i>Funktionstasten-Block</i> ,
SMS	Zurückschaltung vom <i>Zahlen- und Funktionstasten-Block</i> zur SMS-Zeicheneingabe,
WBoot	Tastenkombination <Strg+Alt+Entf>,
StAus	alle Internstati aus (↕, Strg, Alt, AltGr),

1.2. Makro-Funktion

Um oft wiederkehrende Zeichenfolgen schneller eingeben zu können, lassen sich einige Tastenfunktionen <Mak> mit selbst eingegebenen Folgen belegen. Damit können sowohl Textteile (z.B. "Mit freundlichen Grüßen") als auch Kommandos (z.B. <Strg + Alt + Entf>) eingespeichert werden.

Um ein Makro einzuspeichern,

- begeben Sie sich in die Situation im Programm, wo das Makro später wirken soll.
- Dann erzeugen Sie <MakPr> (hier verweilen auf <*>). Die Leuchten [AltGr, Alt, Strg] sind jetzt ein.
- Nun bedienen Sie das Anwendungsprogramm mit Eingaben so, wie es später durch das Makro erledigt werden soll. Die Funktionen werden normal ausgeführt und gleichzeitig abgespeichert. Zum Abschluss des Makros betätigen Sie die Funktion, mit der später das Makro ausgelöst werden soll (z.B. 3-mal auf Taste <-> drücken).

In einem Makro können etwa 60 Tastenfunktionen gespeichert werden. Wenn diese Grenze erreicht ist, hört man einen längeren Warnton.

Korrekturen sind während der Eingabe der Folge zwar möglich, werden aber mit in den Makro übernommen. Die Funktionen <rückwärts löschen>, <Entf> oder <Cursor> werden normal im Makro abgespeichert. Wenn man sich geirrt hat, sollte man das Makro normal beenden und einfach auf die gleiche Taste das Makro nochmals richtig abspeichern.

Ein separates Löschen eines alten Makros ist nicht erforderlich, es wird beim Programmieren einer neuen Zeichenfolge überschrieben.

Um ein Makro Mak wieder zu entfernen, ohne ein neues auf diese Taste zu legen, drücken Sie die Funktion <MakPr> und anschließend sofort <Mak>.

Das Makro wird ausgeführt, indem man die zugehörige Funktion <Mak> betätigt. Während des Ablaufes des Makros sollte keine weitere Taste gedrückt werden.

2 Einstellung der SMS-Tastatur

Die Anpassung des Verhaltens der Tastatur an die Bedürfnisse des Nutzers ist im Einstellmodus möglich. Dort können folgende Parameter verändert werden.

Anschlagverzögerung

gibt die Zeit an, die eine Taste niedergehalten werden muss, bis es als Tippen erkannt wird (Prellschutz). Der Parameter dient der Vermeidung eines ungewollten Zeichens, wenn eine Taste nur mal kurz berührt wird.

Tippabstand

bestimmt, wie langsam hintereinander das Tippen einer Taste erfolgen kann, damit nicht schon das bisherige Zeichen übernommen wird. Diese Zeit bestimmt damit auch die Verweildauer, also die Zeit, die man warten muss, bis die 5. Belegung einer Taste wirksam wird.

Den Tippabstand sollte man anfangs etwas größer wählen und mit zunehmender Routine verringern.

Ton

bestimmt, ob die verschiedenen Kenntöne zu hören sind (ja) oder nicht (nein).

rasten

bestimmt, ob die Internstati \uparrow , Strg, Alt und AltGr bei Doppelbetätigung fest einrasten (ja) und dann durch erneutes Drücken wieder gelöst werden müssen oder bei der zweiten Betätigung wieder ausrasten (nein). Bei der SMS-Tastatur sollte man ev. ohne diese Rastfunktion arbeiten, da so ein vielleicht fehlerhaft ausgelöster Status schneller wieder zu löschen ist.

eingerastet warnt

Unabhängig vom Ton, der bei Übernahme des letzten Zeichens (wahlweise durch Ton ja nein) ertönt, gibt es bei Betätigung und dauerhaftem Einrasten der Stati, die das Verhalten des Gerätes deutlich ändern, einen Warnton (oder nicht). So kann man den oft störenden Tastenton abschalten, für die Statustasten aber noch ein Achtungszeichen erhalten.

Um **Einstellungen** an diesen Parametern vornehmen zu können, startet man zunächst ein beliebiges Editorprogramm, unter Windows im Programmbereich *Zubehör* z.B. **EDITOR**. Auch die Textverarbeitung ist nutzbar; hier sollte man aber zusätzlich eine Schriftart mit festem Zeichenabstand vorgeben, also z.B. *Courier*.

Dann startet man mit **zweimaliger** Ausführung der Funktion <Einst> den Einstellmodus (die entsprechenden Leuchten gehen an).

Im Editorfeld erscheint folgende Ausschrift:

```
Einstellung 9n sms
Auswahl: Cursor ab auf
Wert:      Cursor links rechts
Vorgabe: Leer
Ende:      Enter
Abbruch: Esc
```

```
Anschlagverzögerung
-1-2-3-4-5-6-7-
#
```

Wie der kleine Hilfetext am Anfang aussagt, können Sie nun mit den Cursorfunktionen <auf> oder <ab> einen der Parameter auswählen und mit den Funktionen <links> oder <rechts> seinen Wert verändern, indem Sie die Säule ### vergrößern oder verkleinern bzw. zwischen ja oder nein wechseln (letzter Wert gilt). Wenn Sie dabei an einem Ende des Wertebereiches angekommen sind, ertönt ein Warnton.

Bei wiederholtem <Cursor ab> erscheinen so die restlichen Parameter:

```
Tippabstand
-1-2-3-4-5-6-7-
#####
```

```
Töne ja
rasten ja
eingerastet warnt ja
```

Mit Betätigung der Leertaste können Sie bei den numerischen Parametern den Vorgabewert einsetzen, so dass Sie keine Angst haben müssen, etwas zu verstellen.

Die Funktion <Esc> veranlasst den Abbruch der Einstellung, ohne dass die vorgenommenen numerischen Änderungen wirksam werden.

Die Funktion <Enter> beendet die Einstellung. Die neuen Werte sind jetzt wirksam und können noch im Editor ausprobiert werden. Wenn sich einer nicht bewährt, rufen Sie gleich wieder den Einstellmodus auf.

Der Hilfetext am Anfang erscheint nur bei den ersten drei Aufrufen des Einstellmodus nach dem Einschalten der Tastatur.

Die Tastatur merkt sich die Einstellungen auch nach dem Ausschalten, so dass Sie sie nicht immer erneut vornehmen müssen.

Wenn Sie alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurückstellen wollen, halten Sie bitte beim Anstecken/Einschalten der Tastatur die Taste <Esc> gedrückt.

1x ... 3x Taste drücken

	Bild ↑ Entf	* > ' + < #	NumL Funkt
← Pos1 Alt	↓ Bild ↓ Einfg	→ Ende AltGr	
; : ? ' . β 1	A B C 2	D E F 3	Ä Ö Ü
G H I 4	J K L 5	M N O 6	
P Q R S	T U V 8	W X Y Z	← ↑
		Esc 	Strg

4x drücken oder halten

Mak Druck	Mak Entf	Mak Mak	Mak Wboot
Mak Mak	Mak Einfg	Mak Mak	Mak Mak
1 ! 1 !	2 " 2 "	3 § 3 §	Mak MakPr
4 \$ 4 \$	5 % 5 %	6 & 6 &	
S 7 /	8 (8 (Z 9)	Mak StAus
0 = 0 =		Mak Einst	

Zahleneingabe, Rechenaufgaben
LED NumL ein, 1x ... 3x drücken

	Bild ↑ Entf	> ' + < #	SMS Funkt
← Pos1 Alt	↓ Bild ↓ Einfg	→ Ende AltGr	
: ? 1 . β	2 B C	3 E F	*
4 H I	5 K L	6 N O	Ö Ü
7 Q R S	8 U V	9 X Y Z	← ↑
0		Strg	

Funktionstasten, schnelle Navigation
LEDs NumL und AltGr ein, 1x drücken

Alt	↑	↑	SMS
←	↓	→	←
F1	F2	F3	Strg
F4	F5	F6	
F7	F8	F9	F12
F10		F11	