

Großtastaturen

SUMO / SUMini / SUMO2000

mit Tasten-Maus-Simulator

(Interface USB)

H A N D B U C H

Hersteller: *Ingenieurbüro Dr. Seveke*
Computer für Behinderte

Schnorrstraße 70

01069 Dresden

☎: 0351 47 24 100

Fax: 0351 47 24 165

eMail: Dr.Seveke@Computer-fuer-Behinderte.de

<http://www.Computer-fuer-Behinderte.de>

Lieferumfang

1. Großtastatur
2. Verbindungskabel USB
3. Handbuch

	Seite	
0	Für die Schnellen	1
1	Nutzung der Großfeldtastatur	2
1.1	Betriebsarten	2
1.2	Makro-Tasten	4
2	Einstellung der Großfeldtastatur	5
Bild 1:	Tastaturbetrieb mit Erweiterung über <Set2>	2
Bild 2:	Gemischter Betrieb Maus und Tastatur	3

0 Für die Schnellen

Die Großtastaturen **SUMini**, **SUMO** und **SUMO2000** mit Tasten-Maus-Simulator und USB-Interface sind für die Nutzung an IBM-AT-kompatiblen PCs ab Windows 98 SE vorgesehen.

- 1 Die Großtastatur wird über das USB-Kabel mit einem USB-Anschluß des PC verbunden.
Eine zusätzliche Stromversorgung ist für die Tastatur nicht nötig.
- 2 Eine konventionelle Tastatur und auch eine Maus können Sie parallel zur **Sumo** an ihren jeweiligen Schnittstellen betreiben.
- 3 Die Nutzung der Tastatur erfordert keine Software-Installation. Auch der Maus-Simulator läuft mit den Standard-Maustreibern.
- 4 Im Gegensatz zu einer konventionellen Tastatur kann für jede der Statustasten [Strg], [Alt], [Alt Gr], [↑], [↩] und [Set2] das Verhalten gewählt werden (im Einstell-Modus) zwischen *normal*, *halten* oder *rasten*. Bei *halten* bleibt der jeweilige Status *aktiv*, nachdem die entsprechende Statustaste wieder losgelassen wurde. Die Wirkung endet durch die Betätigung der nächsten Zeichentaste oder der jeweiligen Statustaste.
Bei *rasten* kann der Status bei unmittelbar aufeinanderfolgender Doppelbetätigung einer der Statustasten einrasten, bis zum 3. Mal diese Statustaste gedrückt wird.
Normal sollte nur für [↩] gewählt werden, wenn die Taste nur zum Aufruf des Windows-Startmenüs verwendet wird.
- 5 Die Einstellungen von *Anschlagverzögerung* und *Doppelanschlagsperre* können dazu führen, dass die Tastatur nicht "normal" funktioniert. Die Tasten müssen dann sehr lange oder in großem Abstand betätigt werden, bis ein Zeichen erscheint (Veränderung im Einstellmodus).
Auch ein eingerasteter Status kann zu unerwartetem Verhalten der Tastatur führen.
Beachten Sie immer die Anzeigeleuchten!
- 6 Die Taste(n) <MaTa> (und <M> bei der SUMO2000) schalten zwischen Tastatur- und Mausbetrieb um. <M> steuert im Mausmodus dann die Tempo-Umschaltung.
Die Taste(n) <Set2> (und <S> bei der SUMO2000) geben einem Teil der Tasten eine andere Bedeutung, die aus den Bildern zu ersehen ist.
- 7 Über besondere Tastenkombinationen sind die Einstellung des Verhaltens der Tastatur und die Belegung der Buchstabentasten mit Makros (beliebige Zeichenfolgen) möglich. Diese Einstellungen bleiben auch nach dem Abschalten der Tastatur erhalten.

1 Nutzung der Großfeldtastatur

1.1 Betriebsarten

Das Tastaturfeld beinhaltet 89 Taster (95 bei SUMO2000), 86 für die entsprechenden Tasten einer Standardtastatur, den Kontakt <Set2> für die Umschaltung in einen zusätzlichen Zeichensatz und die beiden Taster <MaTa>. Die Maussteuerung erfolgt über undefinierte Tastatur-Tasten.

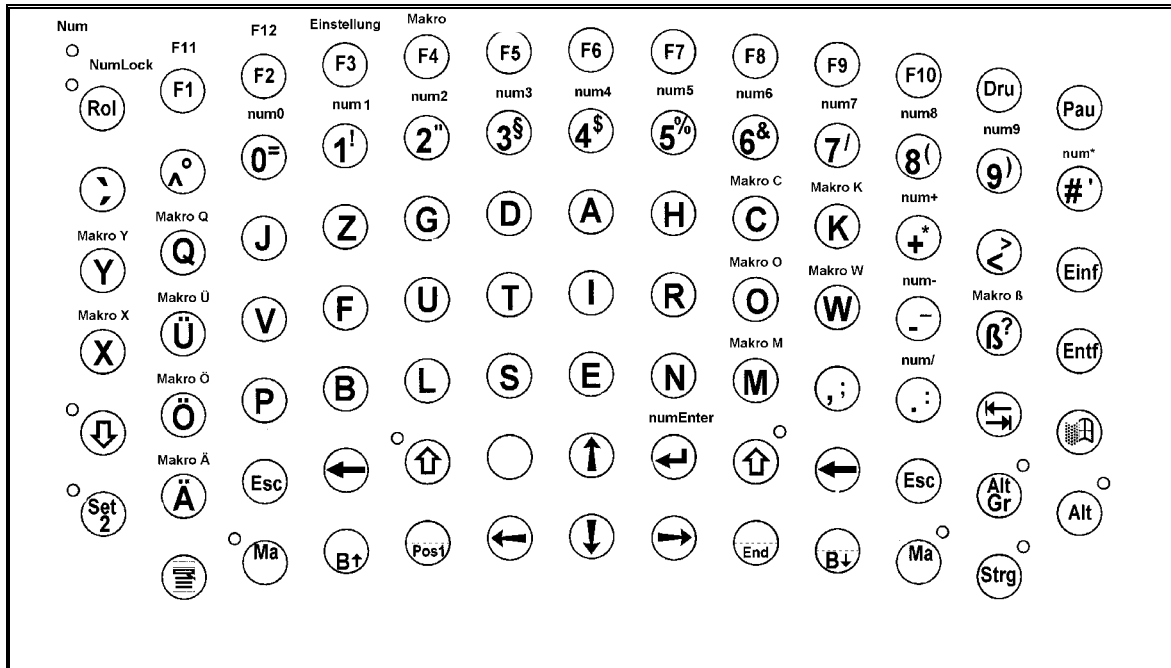


Bild 1: Tastaturbetrieb mit Erweiterung über <Set2> (SUMO und SuMini)

Das Layout Ihrer konkreten SUMO-Ausführung kann von den Bildern hier abweichen. Es gelten aber immer die gleichen Prinzipien.

Innerhalb des [Set1] im **Tastaturbetrieb**, also der Grundbelegung, die nach dem Einschalten eingenommen wird (Leuchte *Set2* ist aus), gibt es gegenüber einer Standardtastatur nur sehr wenige Abweichungen:

- Ein separates Ziffernfeld ist nicht vorhanden. Diese Zeichen werden erst über [Set2] erreicht.
- Die Taste <Ma(Ta)> schaltet zwischen Maus- und Tastatur-Betrieb hin und her.
- Die Taste <Set2> verändert die Bedeutung einiger Tasten zu der, die über den Tasten angegeben ist (**alle** Buchstabentasten sind mit Makros belegbar).
- Die Sondertaste <M> oder die linke <MaTa> (nur bei SUMO2000) schaltet im Mausbetrieb das Tempo des Mauscurors um, im Tastaturbetrieb wirkt sie wie <MaTa>.
- Die Tasten <2L>, <LH>, <R> und <RH> (nur SUMO2000) realisieren im Mausbetrieb die Funktionen Doppelklick links, Halten links, Klick rechts und Halten rechts. Für den Tastaturbetrieb können sie mit **Makros** belegt werden.

Im [Set2], der zweiten Belegung der Tastatur, die durch Betätigung der Taste <Set2> erreicht wird (Leuchte *Set2* ist an), sind ergänzende Tasten verfügbar, die seltener benötigt werden:

- die Tasten des Ziffernblocks <num0...num9> usw.,
- die zwei restlichen Funktionstasten <F11> und <F12> (SUMO, SUMini),
- die Statustaste <NumLock> zur Veränderung der Bedeutung der Tasten des Ziffernblocks von Ziffern auf Navigationskommandos oder umgekehrt,
- die Taste <Einstellung> zur Einleitung des Einstellmodus,
- die Taste <Makro> zur Abspeicherung eines Makros,
- eventuell vom Nutzer gespeicherte Makros über Buchstabentasten.

Die Taste <Set2> wirkt dabei genauso wie die Statustasten <Strg>, <Alt>,... Nach einmaliger Betätigung schaltet die nachfolgende Taste wieder in [Set1] zurück. Nach zweimaliger Betätigung von <Set2> bleibt [Set2] solange erhalten, bis nochmals <Set2> betätigt wird (rasten ja eingestellt).

Die Nutzung der **Maus** wird durch Drücken der Taste <MaTa> erreicht (längerer Piep, Leuchten *MaTa* sind an). Für den Mausbetrieb im [Set1] (Leuchte *Set2* aus) ändert sich gegenüber dem Tastaturbetrieb nur die Belegung einiger Tasten. Es bleibt so im [Set1] ein **gemischter Betrieb** möglich, die Zeichentasten behalten ihre Bedeutung, nur die Navigation ändert sich auf den Mauscursor, und die Funktionstasten dienen der Einstellung des Maustempos.

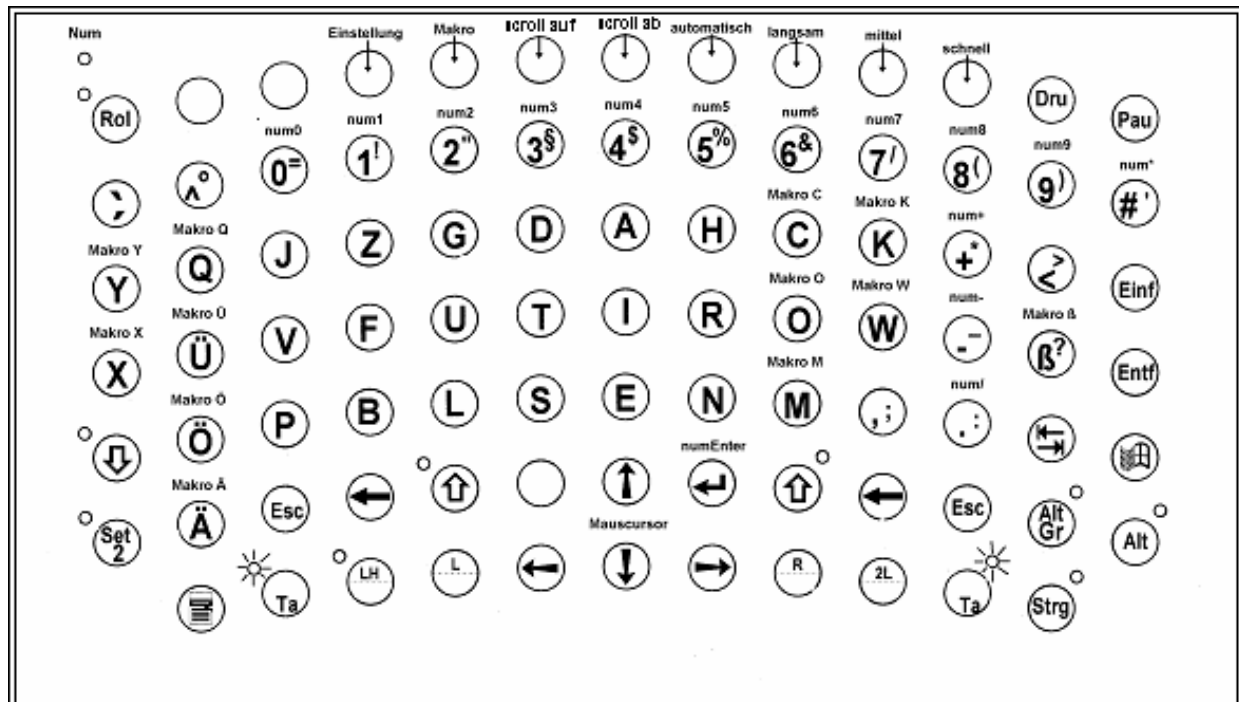


Bild 2: Gemischter Betrieb Maus und Tastatur (SUMO & SuMini)

(Bedeutung bei [Set2] über den Tasten angezeigt,
Bedeutungen mit Pfeil abwärts in der obersten Zeile
wirken auch schon ohne [Set2])

Die veränderten Tasten in dieser Betriebsart haben folgende Bedeutungen:

- Die Pfeiltasten lassen den Mauscursor in die entsprechende Richtung laufen.
- <L> (in der untersten Reihe) ist die linke Maustaste,
- <LH> steht für "links halten", linke Maustaste rastet ein und ist durch <L> wieder lösbar,
- <2L> löst den Doppelklick der linken Maustaste aus,
- <R> (in der untersten Reihe) ist die rechte Maustaste,
- <(Ma)Ta> schaltet in den reinen Tastaturbetrieb zurück,
- <automatisch> wählt das "Automatikgetriebe" für den Mauscursor (Cursor startet langsam und beschleunigt dann bis zum Endtempo (stetige Beschleunigung ja) oder er startet mit dem um 4 Stufen verringerten Starttempo, schaltet dann automatisch auf das gewählte Starttempo und nach einiger Zeit (vorgewählte Umschaltzeit) auf das eingestellte Endtempo (stetige Beschleunigung nein)),
- <langsam> wählt den 1. Gang für den Mauscursor (Kriechgang = Starttempo verringert um 4 Stufen),
- <mittel> lässt den Mauscursor im 2. Gang laufen (entspricht Starttempo)
- <schnell> schaltet in den 3. Gang (entspricht Endtempo).

Wenn im gemischten Betrieb auf [Set2] umgeschaltet wird (Leuchten *MaTa* und *Set2* sind an), erreicht man eine **zweite Form des gemischten Betriebes**:

Die Tastaturtasten wechseln zu der Bedeutung, die sie auch im [Set2] des Tastaturbetriebes haben (Makros und Ziffernfeld).

Zur Verdeutlichung werden die möglichen Betriebsarten der Großfeldtastatur mit den jeweiligen Anzeigen durch die Leuchten nochmals in der Übersicht dargestellt:

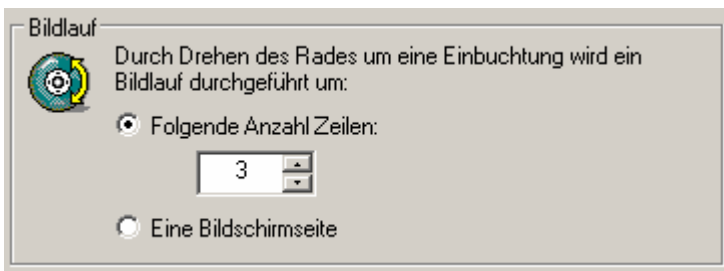
Betriebsart	Leuchten		Bild
	Set2	MaTa	
reine Tastatur	aus	aus	1
erweiterte Tastatur, Ziffernblock, Makros	ein	aus	1
Tastatur und Maus gemischt	aus	ein	2
erweit. Tastatur u. Maus gemischt, Ziffernblock, Makros + Maus	ein	ein	2

Das **Scrollen eines Fensterinhaltes** wird vom Maus-Simulator in der SUMO direkt unterstützt, um das sonst erforderliche Anfahren der Bildlaufleisten mit dem Mauszeiger zu vermeiden.

Dazu dienen die Funktionen <Scroll auf> und <Scroll ab>, die in der F-Tasten-Reihe entweder über <Set2> erreicht werden können oder im Mausmodus immer aktiv sind.

Die Scroll-Schrittweite wird über das Betriebssystem bestimmt.

Einstellungen --> Systemsteuerung --> Maus --> Rad -->



1.2. Makro-Tasten

Um oft wiederkehrende Zeichenfolgen schneller eingeben zu können, lassen sich die Buchstabentasten der Großfeldtastatur (und die Maustasten der SUMO2000) mit selbst eingegebenen Tastenfolgen belegen. Damit können sowohl Textteile (z.B. "Mit freundlichen Grüßen") als auch Kommandos (z.B. Strg + Alt + Entf) eingespeichert werden. Dies ist zwar auch in vielen Textverarbeitungsprogrammen und durch Zusatzprogramme (Makrorecorder) möglich, geht über die Tastatur aber einfacher und programmübergreifend.

Um ein Makro einzuspeichern,

- Begeben Sie sich in die Situation im Programm, wo das Makro später wirken soll.
- Dann drücken Sie <Makro> (<Set2 + F-Taste>).

Die Leuchten *MaTa* und *linke und rechte Maustaste* sind jetzt ein.

- Nun bedienen Sie das Anwendungsprogramm mit Tasteneingaben so, wie es später durch das Makro erledigt werden soll. Die Funktionen werden normal ausgeführt und gleichzeitig abgespeichert. Zum Abschluss des Makros betätigen Sie <Set2> und dann die Buchstabentaste, mit der später das Makro ausgelöst werden soll.

Folgende Tasten können in Makros nicht verwendet werden:

- <MaTa> und <Set2>,
- Maus-Tasten und
- Makro-Tasten.

In einem Makro können bis zu 60 Tastendrucke gespeichert werden. Wenn diese Grenze erreicht ist, hört man einen längeren Warnton.

Korrekturen sind während der Eingabe der Tastenfolge zwar möglich, werden aber mit in den Makro übernommen. Die Tasten <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 wieder zu entfernen, ohne ein neues auf diese Buchstabentaste zu legen, drücken Sie die Taste <Makro> und anschließend sofort <Set2+Buchstabe>.

Das Makro wird ausgeführt, indem man <Set2> und die zugehörige Buchstabentaste betätigt. Während des Ablaufes des Makros sollte keine Taste gedrückt werden.

Man sollte sich eine Liste der eingespeicherten Makros als Text anlegen, damit man nach einiger Zeit noch weiß, welche Makros eingespeichert sind.

Achtung! Wenn Sie in den Eingabehilfen des Betriebssystems eine zusätzliche Anschlagverzögerung für die Tastatur eingestellt haben, können Sie keine Tastenmakros verwenden. Arbeiten Sie möglichst nur mit den Einstellungen an der Tastatur.

2 Einstellung der Großfeldtastatur

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

Wiederholrate (nur wirksam, wenn spezielle Wiederholung ja)

gibt die Geschwindigkeit an, mit der Zeichen einer festgehaltenen Taste wiederholt werden. 0 bedeutet hier, dass keine Wiederholung erfolgt. Mit einer kleineren Wiederholrate kann die Treffsicherheit bei der Erreichung eines Zielpunktes in der Textverarbeitung mit den Cursortasten oder der Löschtaste verbessert werden.

Wiederholbeginn-Verzögerung (nur wirksam, wenn spezielle Wiederholung ja)

ist die Zeit, die zwischen dem Erscheinen des ersten Zeichens bei Betätigung einer Taste und dem des zweiten Zeichens (1. Wiederholung) vergeht. Diese Verzögerung vermeidet Doppelzeichen, wenn die Taste nicht schnell genug verlassen werden kann.

Anschlag-Verzögerung

gibt die Zeit an, die eine Taste niedergehalten werden muss, bis das Zeichen erscheint. Der Parameter dient der Vermeidung eines ungewollten Zeichens, wenn eine Taste nur mal kurz berührt wird.

Doppelanschlag-Sperrzeit

ist die Zeitspanne, die nach der Betätigung einer Taste vergehen muss, bevor eine Taste neu gedrückt werden kann. Damit werden Doppelzeichen vermieden, die sonst durch Zittern zustande kommen.

Starttempo Mauscursor (entfällt, wenn stetige Beschleunigung ausgewählt)

gibt die Anfangsgeschwindigkeit des Mauscursors beim Betätigen einer Richtungstaste vor.

Endtempo Mauscursor

bestimmt das Endtempo des Laufes des Mauscursors mit Automatikgetriebe nach längerem Drücken einer Richtungstaste bzw. den Schnellgang (Leuchte Tempo ein)

Beschleunigung (nur, wenn stetige Beschleunigung eingestellt)
legt fest, wie schnell sich das Tempo stetig bis zum Endtempo erhöht.

Umschaltzeit (nicht, wenn stetige Beschleunigung eingestellt)
legt beim Automatikgetriebe fest, wann von einem Gang in den nächsten geschaltet wird.

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

eingerrastet warnt ja nein
bestimmt, ob bei gehaltenen oder eingerrasteten Statustasten \hat{u} , Strg, Alt, AltGr und CapsLock ein wiederholtes Warnsignal ertönt, um auf diesen Zustand aufmerksam zu machen und so Fehlbedienungen zu vermeiden.

Um **Einstellungen** an diesen Parametern der Großfeldtastatur vornehmen zu können, startet man zunächst ein beliebiges Editor-Programm, 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.

Achtung! Wenn Sie in den Eingabehilfen des Betriebssystems eine zusätzliche Anschlagverzögerung für die Tastatur eingestellt haben sollten, müssen Sie diese vor dem Aufruf des Einstell-Modus ausschalten!

Dann bereitet man mit der Taste <Einstellung> (Set2 + F-Taste) den Einstellmodus vor. Aber erst die nochmalige Betätigung von <Einstellung> führt endgültig in den Einstellmodus (alle Leuchten außer *MaTa* und *Maustasten* gehen an).

Im Editor-Feld erscheint dann folgende Ausschrift:

```
Einstellung 90 sumo                (oder sumini oder sumo2000)
Alles einstellbar: noch 2x einstell
Statusverhalten ändern: nochmal 2x einstell
Auswahl: Cursor ab auf
Wert:      Cursor links rechts
Vorgabe:   Leer
Ende:      Enter
Abbruch:   Esc
```

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

Wie der kleine Hilfetext am Anfang aussagt, können Sie nun mit den Cursortasten <auf> oder <ab> einen der sechs Parameter auswählen und mit den Cursortasten <links> oder <rechts> seinen Wert zwischen 0 und 7,5 bzw. ja oder nein verändern (5,0 im Beispiel oben). Wenn Sie dabei an einem Ende des Parameter- oder Wertebereiches angekommen sind, ertönt ein Warnton. Bei wiederholtem <Cursor auf> erscheinen so die restlichen Parameter, z.B.:

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

```
Maus-Starttempo
-1-2-3-4-5-6-7-
#####
```

Beschleunigung
-1-2-3-4-5-6-7-
#####

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

Ton **ja** nein

Bei den logischen Parametern wechselt die Anzeige mit <Cursor links/rechts> zwischen ja und nein. Der letzte Wert gilt.

eingerastet warnt **ja** nein

Unabhängig vom Ton, der bei Betätigung jeder anderen Taste (wahlweise durch Ton ja nein) ertönt, gibt es bei Betätigung und dauerhaftem Einrasten der Statustasten, 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.

Das Festhalten der linken bzw. rechten Maustaste wird normalerweise nur über Anzeigeleuchten gemeldet. Bei ja erhält man hier zusätzlich eine akustische Warnung (wiederkehrender Piep), der den Nutzer an die eingerastete Taste erinnern soll.

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

Die Taste <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 Bedieneinheit.

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

Die Tempo-Parameter für den Mauscursor werden im Einstellmodus so mit eingestellt. Die konkrete Auswahl der Geschwindigkeit erfolgt aber im Maus-Modus (Leuchte *MaTa* ist ein) über die Tasten <automatisch> bis <schnell>.

<automatisch> Automatikgetriebe- Tempo steigt in drei Stufen an,

<langsam>	1. Gang	- Starttempo,
<mittel>	2. Gang	- erhöhtes Starttempo,
<schnell>	3. Gang	- Endtempo.

Für alle Parameter stehen 16 Einstellschritte zur Verfügung, die in Schritten von 0,5 auf die Einstellskala von 0,0 bis 7,5 abgebildet werden.

Profi-Einstellungen

Die Tastatur ermöglicht weitergehende Einstellungen als sie im Standard-Einstellmodus ausführbar sind. Diese sind für selten benötigte Anpassungen sinnvoll, können aber teilweise die gewohnte Bedienbarkeit erheblich stören. Sie werden in einem gesonderten Profimodus ausgeführt. **Bitte nehmen Sie solche Einstellungen nicht vor, wenn Sie sich nicht über die Wirkungen im klaren sind und nicht wissen, wie Sie diese wieder rückgängig machen können!**

Sie erreichen den Profimodus, indem Sie im Einstellmodus erneut die Taste <Einstell> zweimal direkt hintereinander betätigen.

Folgende Parameterabfragen kommen im Profimodus zusätzlich (fett - Standard):

spez. Wdh. **ja** nein

Legt fest, ob die **Wiederholung von Zeichen** beim Festhalten einer Taste wie auf einer Standard-Tastatur (nein) oder wie beim wiederholten schnellen Drücken einer Taste erfolgt (ja).

Letzteres ist erforderlich, wenn man mit der Einstellung der Tastatur die Wiederholrate festlegen will, ersteres lässt die Einstellung über das Betriebssystem zu.

Spezielle Wiederholung = ja sollte man nur wählen, wenn geringere Wiederholraten oder höhere Wiederholbeginn-Verzögerungen benötigt werden, als sie über das Betriebssystem einstellbar sind. Sollen z.B. Spiele bedient werden, die mit dem Halten von Tasten arbeiten, müssen Sie *Spezielle Wiederholung* auf nein stellen.

stetige Beschleunigung **ja** nein

Normalerweise beschleunigt der Mauszeiger bei gehaltener Richtung stetig bis zum Endtempo (Parameter Beschleunigung und Endtempo).

Mit nein kann man auf eine stufenartige **Beschleunigung** umschalten, langsam - mittel - schnell (Parameter sind dann Starttempo, Endtempo, Umschaltzeit).

eingeschränkt ja **nein**

Der **Zeichensatz der Tastatur** kann beschränkt werden auf nur die Zeichen, die man zum Schreiben benötigt. Die anderen Tasten bringen dann keine Reaktion.

Folgende Tasten sind dann noch wirksam:

- Buchstaben a...z, ä, ö, ü, ß und Umschalt (Shift),
- Ziffern 0...9 und +, -, Komma und Punkt, <
- Cursor-Tasten, Leerzeichen, Enter und Backspace, Esc
- TaMa und die gesamte Maussteuerung, scrollen
- Set2 und Einst (zum Verlassen des eingeschränkten Modus),

Maus Start-Stop ja **nein**

Die **Bewegung des Mauszeigers** beginnt mit dem Niederdrücken der Richtungstaste bzw. des Joysticks und endet beim Loslassen. Bei ja startet der Mauszeiger beim ersten Druck der Taste/des Joysticks und stoppt beim zweiten Druck.

Wenn Sie im Profimodus nochmals zweimal <Einst> betätigen, erhalten Sie die Möglichkeit, das **Verhalten der Statustasten** einzeln zu ändern. Es erscheint im Editor:

Statusverhalten ändern

Cursor rechts: Auswahl anderes Verhalten

Cursor ab: Bestätigung, dann nächster Status

Enter: Einstellung beenden

Status : aktuell : normal halten rasten

Alt : halten :

Entsprechend dem Hilfetext können Sie das Verhalten ändern:

normal - Status wirkt nur solange, wie die Taste festgehalten wird (wie auf einer herkömmlichen Tastatur), **Hier nur für die Windows-Taste sinnvoll !!!**

halten - Status wird bis zum Loslassen der Folgetaste elektronisch gehalten (Standard),

rasten - Status kann dauerhaft eingerastet werden und löst sich erst wieder mit erneuter Betätigung der jeweiligen Statustaste (Standard für [Set2])

So können alle Stati durchlaufen werden:

Alt Gr : halten :

Umschalt : halten : rasten

Strg : halten :

Windows : normal :

Set2 : rasten :

Hier wurde [Umschalt] auf rasten umgestellt.

Information zum

**Elektro- und Elektronikgerätegesetz
vom 6. März 2005
[§9 Abs. 2 ElektroG i. V. m. §10 Abs. 3]**

Gebrauchte Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben nicht mehr zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden. Sie sind getrennt zu erfassen. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern auf unserem Typschild weist Sie auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin.

In Deutschland sind Sie gesetzlich* verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen.

Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz und sorgen dafür, dass dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die geordnete Wiederverwertung bzw. Abfallbehandlung kommt.

Vielen Dank!

