

Maus-Simulator

USB - Anschluss

H A N D B U C H

Hersteller: *Ingenieurbüro Dr. Seveke*
Computer für Behinderte
Schnorrstraße 70
01069 Dresden

Tel: 0351 47 24 100
Fax: 0351 47 24 165

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

Lieferumfang

1. Maus-Simulator (bei Infrarot-Ausführung Sende- und Empfangsteil)
2. USB-Kabel
3. Handbuch

Stand: 9o März 2010

1 Inbetriebnahme

- 1 Das mitgelieferte USB-Kabel verbindet den Maus-Simulator (bei Infrarotverbindung den Empfänger) mit einem USB-Port des PC. Der Computer muss dazu nicht ausgeschaltet werden.
Eine zusätzliche **Stromversorgung** wird für den Maus-Simulator nicht benötigt.
Nur bei der Infrarot-Version ist die Batterie im Sendeteil unter der Bodenklappe zu ersetzen, wenn keine sichere Verbindung zum Empfangsteil mehr herstellbar ist.
- 2 Der Maus-Simulator bildet eine Standardmaus nach und läuft daher mit dem **Standard-Maustreiber** (HID-kompatibles Zeigegerät), der sicher schon auf Ihrem PC installiert ist. Die Nutzung einer Maus an der USB-Schnittstelle wird ab Windows 98 SE unterstützt.
- 3 Die **Geschwindigkeit des Maus-Cursors** lässt sich über den Einstellmodus des MauSi und die Systemeinstellungen im Betriebssystem des PC beeinflussen und zusätzlich mit der Zusatz Taste <Tempo> umschalten.
Um nicht immer den Einstellmodus aufrufen zu müssen, lässt sich das Endtempo des Mauszeigers auch verstellen, indem man die Taste <Tempo> festhält und dann die Mausrichtung hoch oder runter betätigt (15 Stufen).
Die Windows-Systemeinstellungen für das Maustempo sind ebenfalls wirksam.
- 4 Für die Bedienung durch einen Betreuer kann eine **konventionelle Maus** an eine andere Schnittstelle des PC angeschlossen werden.
- 5 Die Zusatz Taste <Einstell> bewirkt bei Doppelbetätigung den Start des **Einstellmodus**.
Achtung! Vorher beliebigen Editor öffnen!
Folgen Sie dann dem Einstell-Dialog.
- 6 Bei der Infrarot-Version sollten der Empfangsteil am PC und der Sender mit Tasten und Joystick maximal 3m entfernt sein und sich "sehen" können.

2 Nutzung des Maussimulators

Der **Maus-Simulator** gestattet es, den Maus-Cursor mit Hilfe der entsprechend der Behinderung gewählten Taster oder Joystick zu steuern. Dies sind 4 oder 8 Taster für die Richtungen, die auch durch einen digitalen Joystick realisiert werden können. Freie Bewegungen wie über die echte Maus oder eine Rollkugel sind also nicht möglich.

Für ein optimales Mausverhalten kann der Maus-Simulator entweder mit **Automatikgetriebe** oder mit gleichbleibend schnellem Tempo arbeiten (Auswahl mit Taster <Tempo>).

Mit Automatikgetriebe startet der Maus-Cursor langsam und wird bei längerem Halten einer Richtungstaste schneller, bis das Endtempo erreicht ist. Man sollte also den Cursor schnell bis kurz vor den "Klickpunkt" führen, dort anhalten und sich dann langsam dem Punkt nähern.

Alternativ kann ein **hohes Tempo** (ggf. Leuchte *schnell* ein) gewählt werden. Es bleibt dann während des Festhaltens einer Richtungstaste konstant. Erneutes Drücken von <Tempo> führt wieder zum Automatikgetriebe (ggf. Leuchte *schnell* aus).

Zusätzlich zu den Tastern für den **linken Mausklick** und den **rechten Mausklick** gibt es einen oder zwei zusätzliche Taster mit der **Haltefunktion** für die Maustasten. Nach Betätigen einer Haltetaste wird die dazugehörige Maustaste elektronisch gehalten (Anzeige über Leuchte), und man kann in aller Ruhe mit den Richtungstasten die Bewegung mit gehaltener Maustaste ausführen, z.B. einen Text markieren.

Das Halten wird durch Betätigung der entsprechenden **Mausklicks** beendet.

Der oft schwierig auszuführende **Doppelklick** der linken Maustaste wird hier automatisch durch einmaliges Betätigen des Doppelklicktasters erzeugt.

Das **Scrollen eines Fensterinhaltes** wird von einigen unserer Maus-Simulatoren direkt unterstützt, um das sonst erforderliche Anfahren der Bildlaufleisten zu vermeiden.

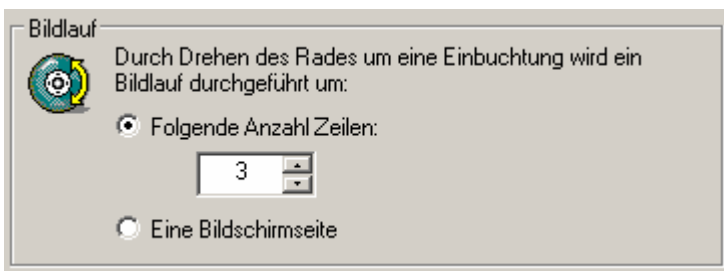
Dazu wird mit der Pfeiltaste ab in den Scroll-Modus umgeschaltet (Leuchte *scrollen* ein). Anschließend kann bei den Joystick-MauSis und den MauSis mit nur 4 Richtungstasten (auch MauSi mit 8 **kleinen** Richtungstasten) mit den Funktionen <auf> und <ab> der Fensterinhalt nach oben oder unten gerollt werden. Die Bewegung des Mausursors ist hier erst wieder möglich, wenn der Scroll-Modus ausgeschaltet wird (nochmals Scroll-Taste).

Bei einem MauSi mit 8 **großen** Richtungstasten übernehmen die Schrägtasten die Scroll-Funktion, wenn der Scroll-Modus eingeschaltet wurde.

Der Mauscursor kann hier weiter in den vier Grundrichtungen bewegt werden.

Die Scroll-Schrittweite wird über das Betriebssystem bestimmt.

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



3 Einstellung des Maussimulators

3.1 Grundeinstellungen

Die Anpassung des Maustempos an die Bedürfnisse des Nutzers ist im Einstellmodus möglich. Dort können folgende Parameter verändert werden:

Starttempo Mauscursor (wenn stetige Beschleunigung nein)

Beim Automatikgetriebe beginnt der Mauscursor mit diesem (niedrigen) Starttempo, wird dann etwas schneller und schaltet schließlich zum Endtempo um.

Endtempo Mauscursor

bestimmt das Endtempo des Laufes des Mausursors, mit Automatikgetriebe nach längerem Drücken einer Richtungstaste. Bei eingeschaltetem hohen Tempo (gelbe Zusatzstaste) läuft der Cursor die ganze Zeit mit dem hier eingestellten Endtempo.

Umschaltzeit (wenn stetige Beschleunigung nein)

ist die Zeit nach der bei Automatikgetriebe der nächsthöhere Gang eingeschaltet wird.

Beschleunigung (wenn stetige Beschleunigung ja)

bestimmt die Zeit, nach der bei Automatikgetriebe das Endtempo erreicht wird.

Töne ja nein

legt fest, ob Töne bei der Tastenbetätigung zu hören sind oder nicht.

Um Einstellungen an diesen Parametern vornehmen zu können, startet man zunächst ein beliebiges Editor-Programm, unter Windows im Programmbereich *Zubehör* z.B. EDITOR. Auch andere Textverarbeitungen (Wordpad, ...) sind nutzbar, hier sollte man aber zusätzlich eine Schriftart mit festem Zeichenabstand vorgeben, also z.B. Courier, sonst zeigt die Zahlenleiste nicht den genauen Wert an.

Achtung!

Wenn Sie in den Eingabehilfen des Betriebssystems eine zusätzliche Anschlagverzögerung für die Tastatur eingestellt haben, müssen Sie diese vor dem Aufruf des Einstellmodus ausschalten!

Dann startet man mit zweimaliger Betätigung der Zusatztaste <Einstell(ung)> den Einstellmodus (alle Leuchten gehen an). Im Editor-Feld erscheint folgende Ausschrift:

| | |
|---|---|
| Einstellung 90 mausi tt | tt - Typ kT, gT, mJ, gJ, oT |
| Alles einstellbar: noch 2x einstell | Profimodus |
| Tasten neu belegen: nochmal 2x einstell | Tasten-Umbelegung |
| Auswahl: ab auf | Auswahl des Parameters |
| Wert: links rechts | Veränderung des Parameter-Wertes |
| Vorgabe: rechte Taste | Grundeinstellung dieses Parameters |
| Ende: linke Taste | Ende der Einstellung |
| Abbruch: Doppelklick | Abbruch ohne Veränderung der numerischen Einstellungen |

Maus-Endtempo
-1-2-3-4-5-6-7-
#####

Wie der kleine Hilfetext am Anfang aussagt, können Sie nun mit den Richtungen der Maus (Taster oder Joystick) <auf> oder <ab> einen der Parameter auswählen und mit den Richtungen <links> oder <rechts> seinen Wert zwischen 0 und 7,5 verändern, indem Sie die Säule ##### vergrößern oder verkleinern. Wenn Sie dabei an einem Ende des Wertebereiches angekommen sind, ertönt ein Warnton.

Bitte immer erst nach Ende der Ausschrift eine Taste betätigen!

Bei erneutem <ab> erscheinen so die restlichen Parameter:

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

Töne ja

Wenn die stufenweise Beschleunigung eingestellt ist (Profimodus: stetige Beschleunigung: nein), wird angezeigt:

Maus-Endtempo
-1-2-3-4-5-6-7-
#####

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

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

Töne ja

Mit Betätigung des <rechten Mausklick> können Sie den Vorgabewert einsetzen, so dass Sie keine Angst haben müssen, etwas zu verstellen.

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

Der <linke Mausklick> 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 des Maus-Simulators.

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

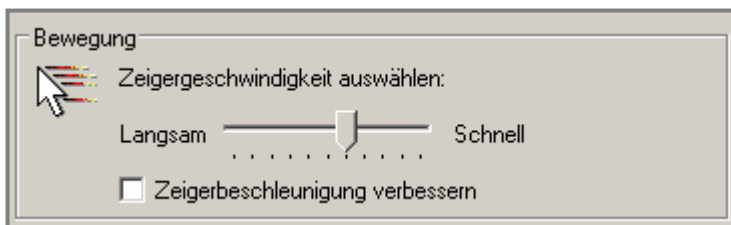
Das **Endtempo des Mauszeigers** können Sie auch **bei laufendem Betrieb** ändern (ohne Aufruf des Einstellmodus). Dies ist vor allem günstig bei Erprobungen und zum Anpassen an wechselnde Genauigkeitsanforderungen in verschiedenen Programmen.

Sie verändern das Endtempo, indem Sie die Taste <Tempo> festhalten und die Taste (oder den Joystick) für "Mauszeiger aufwärts" (Tempo höher) oder "abwärts" (Tempo niedriger) ein- oder mehrmals betätigen. Es gibt insgesamt 15 Stufen der Veränderung. Wenn Sie beim kleinsten bzw. beim höchsten Maustempo angekommen sind, hören Sie einen längeren Piepton.

Nach dem Loslassen der Taste <Tempo> ist das neue Endtempo sofort wirksam und bleibt genauso erhalten, als hätten Sie es im Einstellmodus geändert.

Bei der Einstellung des Maustempos ist auch die **Grundgeschwindigkeit** aus Windows wirksam, die man über die Systemeinstellungen ändern kann, (verkleinern, wenn nicht pixelgenau gearbeitet werden kann oder vergrößern, wenn das Tempo insgesamt höher werden soll).

Einstellungen --> Systemsteuerung --> Maus --> Zeigeroptionen -->



3.2 Einstellungen für Profis

Die folgenden Einstellungen sind für selten benötigte Anpassungen an behinderungsbedingte Einflüsse sinnvoll, können aber teilweise die gewohnte Bedienbarkeit erheblich stören. Sie werden deshalb 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** nach Ende der laufenden Ausschrift erneut die Taste <Einstell> zweimal direkt hintereinander betätigen. Dies wird quittiert mit:

Alles einstellbar

und wiederum der Anzeige des ersten numerischen Parameters:

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

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

`links-rechts getauscht` **nein**

Die Standardbelegungen der beiden Maustastenblöcke können mit ja seitentauscht (gespiegelt) werden, um eine bessere Bedienung bei Vorzugsnutzung einer Hand zu ermöglichen (besonders bei Erprobungen).

Diese Vertauschung hat Vorrang gegenüber der u.g. Neubelegung der Tasten. Bei ja ist also die Tasten-Umbelegung nicht möglich.

Wenn die Vertauschung dauerhaft genutzt wird, sollte man die aktuelle Bedeutung der Tasten durch Aufkleber kennzeichnen.

Im Einstellmodus gelten immer die Basisbelegungen der Tasten!

verweilen rastet **ja nein**

Das dauerhafte Halten der linken und rechten Maustaste ist möglich durch Verweilen auf der zugehörigen Klick-Taste, bis ein längerer Piep ertönt.

Eine zusätzliche Taste für das Halten zu nutzen, ist dann nicht mehr erforderlich.

Die Maustaste rastet wieder aus, wenn die zugehörige Klicktaste betätigt wird.

Dieser Modus ist besonders sinnvoll, **wenn externe Taster für die linke und rechte Maustaste benutzt werden.**

ingerastet warnt **ja nein**

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

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).

schräg erlaubt **ja nein**

Standardmäßig kann der Mauszeiger zwischen den vier Hauptrichtungen auch schräg laufen, wenn sich der Joystick in einer Zwischenlage befindet oder zwei benachbarte Tasten (z.B. auf und rechts) gemeinsam gehalten werden. Mit nein wird dies unterdrückt.

Maus mit 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.

Dies sollte man verwenden, **wenn das dauerhafte Niederhalten von Taste oder Joystick oder das Loslassen schwer fällt.**

Stop bei Richtungswechsel **ja nein**

Wird während des Laufes des Mauszeigers eine andere Richtungstaste zusätzlich betätigt bzw. der Joystick ohne loszulassen in eine andere Richtung gedrückt, läuft der Zeiger mit der gerade aktuellen Geschwindigkeit in die neue Richtung weiter.

Mit ja beginnt der Zeiger dann erneut mit dem Starttempo und beschleunigt wieder (wenn nicht Tempo dauerhaft auf *schnell*).

kurzer Klick **ja nein** (nur bei IR)

Bei der Infrarot-Steuerung dauert es prinzipbedingt einen kurzen Augenblick nach dem Loslassen der Klicktaste, bis ein (linker oder rechter) Mausklick beendet wird.

Da dies bei der schnellen Auswahl z.B. in Bildschirmtastaturen stören kann, wird bei der Einstellung ja nur ein kurzer Klick ausgelöst, unabhängig davon, wie lange man die jeweilige Klicktaste festhält. Bei nein bleibt der Klick wie bei einer Standard-Maus solange aktiv, wie man die Taste festhält (und eben einen Tick länger).

Achtung

Wenn sich durch äußere Störungen die Einstellungen des MauSi verändert haben sollten, bemerkbar an abnormem Verhalten, können Sie den MauSi beim Einschalten **auf die Grundeinstellungen zurücksetzen** (nicht bei Infrarot).

Ziehen Sie dazu bei eingeschaltetem PC den USB-Stecker am MauSi ab, halten die Tempo-Taste fest, während Sie den USB-Stecker wieder einstecken. Nach etwa 2s lassen Sie die Tempo-Taste los, und der MauSi arbeitet wieder mit seinen Grundeinstellungen.

3.3 Tasten-Neubelegung

Die Tasten (bzw. der Joystick) des Maus-Simulators sind bei Auslieferung nach einem bewährten Standard belegt. Folgende Tasten finden Verwendung:

auf, rechts, ab, links für die vier orthogonalen Richtungen des Laufes des Mauszeigers,

rechts-auf, rechts-ab, links-ab, links auf für die vier möglichen Schrägrichtungen der Mauszeiger-Bewegung,

| | | |
|---|--|---|
| <i>Klick-links, Doppelklick, halten-links</i> | orange, offener Kreis, orange, Doppelkreis, orange, gefüllter Kreis, | für die Funktionen der linken Maustaste |
|---|--|---|

| | | |
|--|---|--|
| <i>Klick-rechts, halten-rechts</i> | grün, offener Kreis, grün, gefüllter Kreis | für die Funktionen der rechten Maustaste |
|--|---|--|

| | | |
|--------------|------------------|--|
| <i>Tempo</i> | gelb | für die Umschaltung zwischen beschleunigendem o. schnellem Lauf des Mauszeigers, |
| scrollen | orange, Pfeil ab | für die Umschaltung in den Scroll-Modus, |

Wenn es **wegen besserer Bedienbarkeit oder Verringerung von Fehlbedingungen** sinnvoll ist, können Tasten und Joystick neu belegt oder inaktiviert werden.

Dazu geht man wie oben beschrieben in den Profimodus (Alles einstellbar) und betätigt nach Ende der laufenden Ausschrift dann nochmals zweimal die Taste *Einstell*.

Wenn nicht im Profimodus links-rechts getauscht: ja eingestellt ist, meldet sich die Tasten-Neubelegung mit:

| | |
|-------------------------------------|--|
| Tasten neu belegen | inaktivieren oder eine andere Bedeutung |
| rechts: Auswahl neue Belegung | Anwahl der vorhandenen Tasten |
| ab: Bestätigung, dann nächste Taste | Bestätigung der gewählten Belegung und weiter zur nächsten Taste |

Standard : aktuell : neu
rechts : rechts

Es wird also die erste Taste mit ihrer Standardbelegung (siehe oben) und der aktuell wirksamen Belegung (im Auslieferungszustand identisch mit der Standardbelegung) angezeigt.

Mit der Taste *rechts* kann man die möglichen neuen Belegungen durchlaufen:

rechts : rechts : inaktiv links rechts auf ab
rechts : rechts :

Wenn alle möglichen Neubelegungen ohne eine Bestätigung durchlaufen wurden, wird die Taste erneut angezeigt.

Soll die Taste die aktuelle Belegung behalten, bestätigt man nach dem Doppelpunkt mit *ab* und geht damit weiter zur nächsten Taste usw.

Wenn man die Taste nicht verwenden will, bestätigt man nach *inaktiv* mit *ab*.

So werden mit *ab* alle Tasten des Gerätes durchlaufen:

```

Standard : aktuell : neu
rechts : rechts :
ab : ab :
auf : auf :
links : links :
scrollen : scrollen : inaktiv Klick-links Doppelklick halten
Klick-rechts Tempo
Klick-rechts : Klick-rechts :
Tempo : Tempo : inaktiv Klick-links Doppelklick halten Klick-
rechts Tempo scrollen
Doppelklick : Doppelklick :
Klick-links : Klick-links :
halten : halten : inaktiv
Klick-links : Klick-links :
Klick-rechts : Klick-rechts :
```

Alles einstellbar

Maus-Endtempo

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

#####

Hier im Beispiel blieben die meisten Tasten unverändert, nur *Tempo* und *scrollen* wurden vertauscht und *halten* inaktiviert. Es gilt also die letzte angezeigte Neubelegung zur jeweiligen Taste.

Sind alle Tasten durchlaufen, kehrt das Programm zum Profi-Modus zurück (Alles einstellbar). Will man noch weitere Änderungen machen, geht man mit zweimal *Einstell* wieder zur Neubelegung.

Wenn zum Ende des Durchlaufs Tasten scheinbar nochmals angezeigt werden (hier *Klick-links* und *Klick-rechts*), handelt es sich um die extern anschließbaren Sensoren oder Funktionen, die über IR-Signale aus lösbar sind, die ebenfalls anders belegt werden können.

Das Gerät merkt sich die Neubelegung bis zur nächsten Änderung.

Will man zur Standardbelegung zurück und dies nicht einzeln durch Neubelegung tun, kann man wie oben schon beschrieben einen Reset ausführen, indem man beim Anstecken an USB die gelbe Taste festhält (alle Parametereinstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt!).

Wenn nötig, kann man die neuen Belegungen durch Aufkleber auf oder neben den Tasten anzeigen.

Achtung!

Für den Einstell- und Profimodus und die Neubelegung wirken die Tasten immer mit ihrer Standardbelegung, nicht mit den jeweils neuen Bedeutungen.

Ebenso verändern sich auch nicht die Bedeutungen der Leuchtanzeigen (weder bei Neubelegung noch bei Vertauschung).

Information zum

Elektro- und Elektronikgerätegesetz
[§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!

