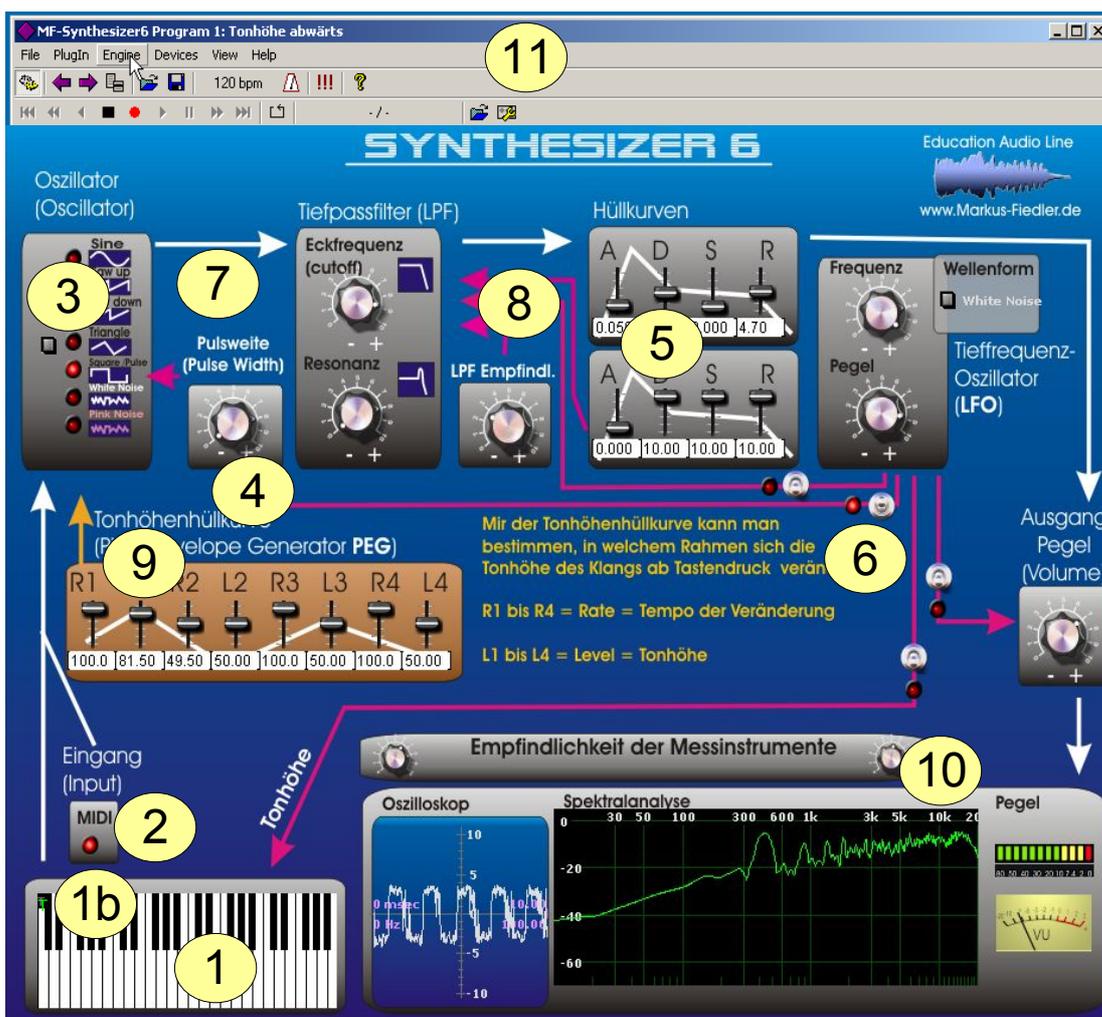


# Bedienungsanleitung Synthesizerpaket MF- Synthesizer 1 bis 6

von Markus Fiedler  
www.markus-fiedler.de  
04.03.08

## Einleitung

Die Synthesizer-Programme sind weitestgehend selbsterklärend. Daher wird das Lesen dieser Bedienungsanleitung nur in Ausnahmefällen nötig sein.



## Übersicht über die Programmoberfläche

1. **Bildschirmtastatur:** Falls man kein echtes Keyboard zur Hand hat, kann man hier mit der Maus eine Taste anklicken und es ertönt genau so wie beim echten Keyboard ein Klang aus dem Lautsprecher. Eventuell ist dieser Klang zeitversetzt zu hören, dazu unter der Rubrik Optimierung mehr. Der Punkt 1b zeigt ein kleines, mit der Maus anklickbares „T“. Wenn sie dieses T aktivieren (es leuchtet grün), bleiben Tasten auf der Bildschirmtastatur bei einmaligem Drücken gedrückt (und werden dabei rot unterlegt). Nochmaliges Anklicken mit der Maus deaktiviert die jeweilige Taste.
2. **MIDI Kontrollleuchte:** Diese Kontrollleuchte signalisiert sowohl bei einer gedrückten Taste am echten, wie auch am Bildschirmkeyboard eingehende Tastenmeldungen. MIDI bedeutet „Musical Instruments Digital Interface“ und beschreibt die Möglichkeit

Musikinstrumente, im Wesentlichen sind Keyboards und gleichartige Klangerzeuger gemeint, untereinander und mit einem PC über ein Kabel verbinden und deren Notenmeldungen austauschen und aufzeichnen zu können.

3. **Wahltaster:** Mittels einmaligem Mausklick mit der linken Maustaste auf den kleinen grauen quadratischen Taster wird die nächstmögliche Wellenform in der Liste ausgewählt. Die Auswahl wird durch Aufleuchten der entsprechenden Signalleuchte dargestellt.
4. **Drehregler (Potentiometerknopf):** Dieser Drehregler ist einem Drehregler eines analogen Synthesizers nachempfunden. Durch Anklicken und Halten der linken Maustaste und nachfolgender Bewegung der Maus kann dieser Drehregler bewegt werden. Wie beim analogen Synthesizer gibt dieser Drehregler auch hier eine Spannung aus (in der Regel zwischen 0 und 10V). Diese Spannung verändert die Einstellungen verschiedener Parameter.
5. **Schieberegler (Fader):** Durch Anklicken und Halten der linken Maustaste und nachfolgender Bewegung der Maus nach unten oder oben kann dieser Regler bewegt werden. Auch dieser Regler gibt eine Spannung aus. Im digitalen Zeitalter ist es hilfreich die Spannungsausgabe in Zahlen darzustellen. In den kleinen Infofenstern unter den Fadern kann man die eingegebenen Werte ablesen und zur Not auch eine Wertänderung durch Eintippen einer Zahl herbeiführen.
6. **Schalter:** Durch einfaches Anklicken mit der linken Maustaste wird dieser Schalter in „An-“ oder „Aus-Stellung“ gebracht. Wenn der Schalter „an“ ist, wird dies durch das Aufleuchten der benachbarten roten Lampe angezeigt.
7. **Weißer Pfeile:** Diese Pfeile gibt den Signalfluss an. Mit Ausnahme des Pfeils zwischen Bildschirmtastatur und Oszillator handelt es sich dabei um den elektrischen Signalfluss von Audiodaten. Das entspricht hochfrequenter Wechselspannung.
8. **Magentafarbene Pfeile:** Hier wird der Signalfluss der Module untereinander dargestellt. Hierbei handelt es sich in der Regel um Gleichspannung oder niederfrequente Wechselspannung.
9. **Aktuell behandelte Module** und deren Signalwege sind orange gekennzeichnet. Außerdem werden diese Module und ihre Funktion in der Mitte des Bildschirms in einem kurzen Text beschrieben. Dieser Text ist ebenfalls in orange oder gelb dargestellt.
10. **Messinstrumente:** Mittels verschiedener Messinstrumente kann man das zu hörende Audiosignal untersuchen. Hierbei zeigt einem das Oszilloskop den tatsächlichen Verlauf der Wechselspannung an. Die Spektralanalyse (ein so genanntes Spektrometer) ermöglicht die Darstellung der Pegel der Bässe, Mitten und Höhen. Hierbei sind auf der y-Achse die Frequenz in Hertz (Hz) und auf der X-Achse der Pegel in dB aufgetragen. Die Pegeldarstellung ermöglicht die Visualisierung der Gesamtlautstärke.
11. **Die Menüleiste des Wirtprogramms.** Hierbei handelt es sich um das Programm Savihost von Hermann Seib, welches freundlicher Weise für diese Zwecke zur Verfügung gestellt wurde. Das Programm ist unter <http://www.hermannseib.com/savihost.htm> im Internet zu finden.

## Die Menüleiste

### *Untermenü File*

1. **Autosave Plug-in Bank:** Wenn dieser Parameter aktiviert ist, werden die aktuellen Einstellungen am PC automatisch gespeichert und das Programm meldet sich dort zurück,

wo es nach der letzten Sitzung verlassen wurde.

2. **Exit:** Durch Anklicken wird das Programm beendet.

### **Untermenü Plugin**

1. **Load:** Ermöglicht das Laden einer Presetbank. In dieser Bank sind verschiedene Voreinstellungen für Synthesizerklänge enthalten. Jeder der Synthesizer 1 bis 6 wird mit einigen wenigen wichtigen Voreinstellungen (Presets) geliefert und stellt beim Öffnen diese Presetbank zur Verfügung. Dieser Menüeintrag wird also im Normalfall nicht benötigt.
2. **Save:** Hier können eigene Sounds, die in einer Presetbank organisiert sind abgespeichert werden.
3. **Save as:** Speichert die Presetbank unter einem anderen Namen ab.
4. **Filters:** Hier können verschiedene Filter für MIDI Daten gesetzt werden. Die Abkürzung MIDI steht dabei für „Musical Instruments Digital Interface“ und beschreibt Noten und Kontrollmeldungen die zwischen Musikinstrumenten ausgetauscht werden können. Hier müssen Sie keine Änderungen vornehmen, da das Instrument ohnehin nur auf Notenmeldungen reagiert.
5. **Name Program:** Aktuelles Programm umbenennen.
6. **Load Program:** Neues Programm vom Datenträger (z.B. Festplatte) laden.
7. **Save Program:** Einzelnes Programm (also einen einzelnen Klang) abspeichern.
8. **Next Program:** Anwahl des nächsten Programms, bzw. des nächsten Klangs. Dies entspricht dem Magentafarbenem Pfeil nach rechts in der Menüleiste.
9. **Previous Program:** Anwahl des vorherigen Programms, bzw. Klangs. Dies entspricht dem Magentafarbenem Pfeil nach links in der Menüleiste.
10. **Programs 0-15:** Anzeige zur Auswahl der ersten 15 Programme bzw. Klänge.

### **Untermenü Engine**

1. **Run:** Dieser Parameter sollte aktiviert sein. Wenn nicht wird der Synthesizer nicht reagieren. Bei Überlastung des PCs kann es sein, dass sich die Audiomachine automatisch abschaltet. Dann muss dieser Parameter mit Mausclick wieder aktiviert werden. Dieser Parameter entspricht dem gelben Zahnradpaar ganz links in der Menüleiste.
2. **Restart:** Manueller Neustart der Audiomachine zur Fehlerbeseitigung (z.B. bei ausgehaltenen Noten).
3. **BPM (Beats per Minute. Schläge pro Minute):** Tempoeinstellung für temposensitive Synthesizer, diese liegen im Moment nicht vor.
4. **Configure:** Konfiguration der Audiomachine. Hier sollten keine Änderungen vorgenommen werden. Sie können beispielsweise bei einem sehr langsamen PC eine knackende oder gurgelnde Audiowiedergabe derart beseitigen, dass sie hier Änderungen in der Priorität der Audiomachine vornehmen. Aber Vorsicht, damit kann man den PC so überlasten, dass er einfriert.
5. **Recorder:** Ermöglicht die Aufnahme von einer live gespielten Phrase. Man kann so sehr einfach von aktuellen Klängen WAVE-Dateien mit der Endung .WAV aus dem Programm exportieren. Die Funktionen in diesem Untermenü entsprechen den üblichen Kassettenrecorder-Tasten, die in der Menüleiste zu sehen sind. Nach der Aufnahme werden

Sie zum Abspeichern der Aufnahme unter Eingabe eines Dateinamens aufgefordert. Nachfolgend können sie diese Datei wieder mittels des Menüeintrags „Engine- recorder-recorder file“ in das Programm laden und anhören. da die Wave-Dateien in der Regel mit einer CD-kompatiblen Abtastrate geschrieben werden, ist es auch möglich die Dateien direkt auf CD zu brennen.

6. **MIDI Panic:** Hiermit können sie bei Unstimmigkeiten in der Wiedergabe, den MIDI Eingang zurücksetzen.

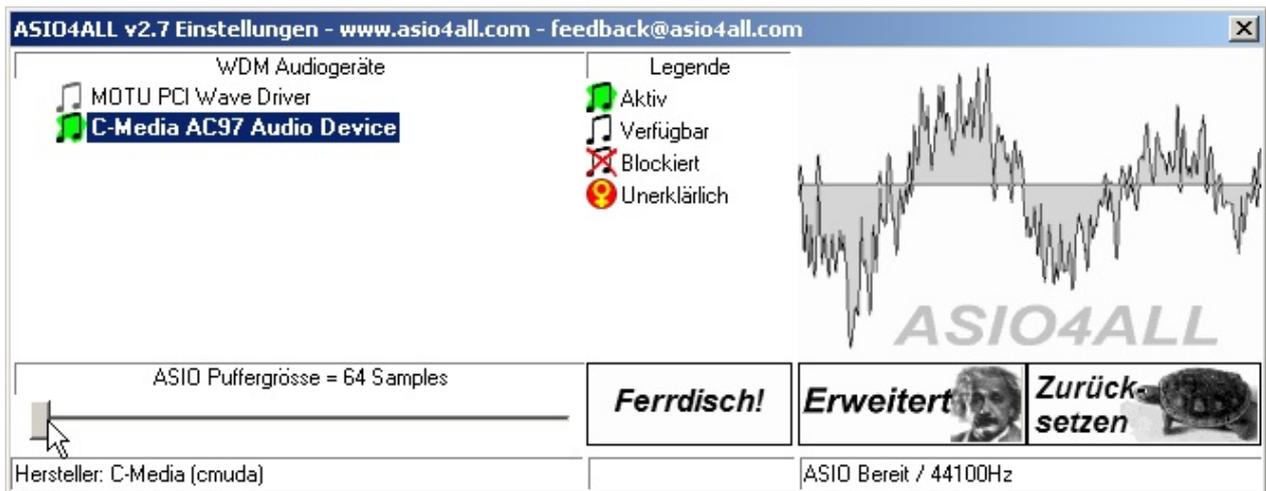
### **Untermenü Devices**

1. **MIDI:** Falls Sie ein externes Keyboard benutzen wollen, wählen Sie hier unter dem Menüpunkt „Input Port“ den Treiber des jeweiligen MIDI-Interfaces aus, an dem Ihr Keyboard am PC angeschlossen ist. Im einfachsten Fall benutzen Sie vielleicht ein USB-Keyboard, welches sich automatisch unter Windows XP oder Windows Vista anmeldet. In diesem Fall suchen Sie nach dem Treiber mit dem Namen „USB-Audiogerät“. (Es ist etwas verwirrend bei der Verwendung von MIDI ein Audiogerät anwählen zu müssen, aber auch die richtige Wahl!). Falls Sie den MIDI-Treiber nicht kennen, probieren sie nacheinander alle MIDI Treiber aus. Achten Sie dabei auf die aktivierte Audiomaschine (Untermenü „Engine“ - run muss aktiviert, d.h. mit Haken versehen sein).
2. **Wave:** Hier wählen Sie unter der Rubrik „Output Port“ den Treiber Ihrer am PC vorhandenen Soundkarte. Es wird der Typ des Treibers (MME oder ASIO) angezeigt. MME-Treiber sind zwar sehr stabil, verfügen aber über eine sehr hohe Latenz (Verzögerungszeit zwischen Tastendruck und zu hörendem Klang) was ein Live-Spielen eines Klangs nicht möglich macht. Besser sind ASIO- Treiber, sie ermöglichen ein nahezu latenzfreies Spiel der Synthesizer. Falls es für Ihre Soundkarte keinen ASIO-Treiber gibt, versuchen Sie es mit dem Universaltreiber AISO4all aus dem Internet ( [www.asio4all.com](http://www.asio4all.com) ). Lesen sie zu diesem Thema mehr unter der Rubrik „Optimierung“. WDM-Treiber werden durch das Programm nicht unterstützt. Hier können Sie auch die Abtastrate festlegen. Im Regelfall sollten Sie die CD-kompatible Abtastrate von 44100 Hz wählen.
3. **ASIO Control Panel:** Falls Sie unter dem vorstehenden Punkt einen ASIO Treiber gewählt haben, können sie hier weitere Einstellungen zu diesem Treiber vornehmen.
4. **ASIO Channel Selection:** Falls Ihre Soundkarte mehrere Ein- bzw. Ausgangspaare zur Verfügung stellt (einige Multi-I/O Karten kommen hier bis auf insgesamt 24 und mehr Kanäle) können sie bestimmte Ein- und Ausgangspaare der Soundkarte wählen. Im Regelfall reicht es, den Eintrag „\*no channel selection\*“ stehen zu lassen.

### **Optimierung**

Zum latenzfreien, also verzögerungsfreien Spiel der Synthesizerprogramme (zwischen Tastendruck und Klangwiedergabe) sollten Sie einen ASIO-Treiber für die Soundkarte auswählen (siehe unter Untermenü „Devices“, Punkt 2). Ist dies geschehen, wechseln sie im Untermenü „Devices“ unter Punkt 3 (ASIO Control Panel) zu den Einstellungsmöglichkeiten Ihres Soundkartentreibers.

Falls Sie den ASIO Treiber ASIO4all ( [www.asio4all.com](http://www.asio4all.com) ) benutzen, der mit vielen aktuellen On-Board Soundkarten kompatibel ist, finden sie unter dem Punkt ASIO Control Panel folgendes Fenster vor:



Hier können Sie eine der vorhandenen Soundkarten zur Wiedergabe auswählen.

Im ASIO Treiber Einstellungs Menü legen Sie die Latenzzeit bzw. die Puffergröße so niedrig wie möglich fest. Latenzzeiten unter 20ms bzw. Puffergrößen unter 880 Samples ermöglichen eine einigermaßen zeitgenaue Wiedergabe. Weniger Puffer bzw. Samples erhöhen die Wiedergabegeschwindigkeit und verringern die Latenz. Aber Vorsicht! Je geringer die Latenzzeit desto höher die Prozessorbelastung. Alte PCs mit einer Taktfrequenz unter 1000MHz könnten bei einer sehr niedrigen Latenz überfordert werden und dies mit Wiedergabeaussetzern bzw. einem Gurgeln oder zyklischem Knacken quittieren.

## Fehlerbeseitigung

In sehr seltenen Fällen kann es sein, dass Sie nach dem Starten des Synthesizers nichts hören. In diesem Fall handelt es sich zumeist um Fehler in den Einstellungen des PCs.

Wenn mehrere Soundkarten im PC vorhanden sind, könnte beispielsweise die „falsche“ Soundkarte den Klang wiedergeben.

Um solche Fehler zu beseitigen, lesen Sie bitte im beiliegenden Text „Bedienungsanleitung zum Starten von virtuellen Synthesizer-Programmen auf einem Windows-PC“ unter der Überschrift „Starten des Synthesizers“ auf Seite 3 nach.

Sollte das Synthesizerprogramm bei Tastendruck auf der Bildschirmtastatur reagieren, nicht aber bei Tastendruck auf dem angeschlossenen MIDI Keyboard, überprüfen Sie die Einstellungen in dem Untermenü „Devices“ - MIDI (siehe oben).