



weha.click

CSP-170 + MixMaster v21r1

Harald Weninger
Mai 2021

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Einleitung.....	3
Was ist MixMaster?.....	4
Installation.....	4
Instrumentenordner.....	4
Programmstart.....	5
Text-Menüleiste.....	5
File.....	5
Options.....	6
OptimizeXG.....	6
AllViews.....	6
GoTo.....	7
CloseOpenViews.....	7
Help.....	7
Manual.....	7
Can I.. ?.....	7
TYROS-Auswahl des Instrumentes.....	7
Microsoft GS Wavetable Synth.....	7
Symbol-Menüleiste.....	7
Open File.....	7
Open Library.....	7
Save AS.....	7
Multi Process.....	8
Views allgemein.....	8
Mixer View.....	8
List View.....	8
Note View.....	8
Lyrics View.....	8
Voices View.....	8
Volume View.....	8
Controls View.....	8
Velocity View.....	8
Channel View.....	8
Bigtime View.....	9
Tempo View.....	9
Drumkit View.....	9
DSP View.....	9
CASM View.....	9
Clipper View.....	9
Medley View.....	9
Monitor View.....	9
Statusleiste.....	9
Mein erstes MIDI-Files.....	10
Basis zum Testen.....	10
Laden des Songs.....	10
_MidiTemplate.....	10
Aufbau eines MIDIs.....	11



Einleitung

MixMaster ist seit Beginn meiner Arbeit mit MIDIs, also seit 2018 mein perfekter Partner. Mit MixMaster optimiere ich alle MIDI-Files in verschiedenen Bereichen. Das sehr umfangreiche Programm ist nach Meinung vieler Anwender das beste MIDI-Programm am Markt, hat sich in vielen Bereichen bewährt und ist aus meinem Musikleben nicht mehr wegzudenken.

Als Klavieranfänger, hatte ich am Beginn meiner Studien, die Idee aus dem Internet MIDI-Files zu laden, oder zu kaufen und einfach danach zu spielen.

Meine Erfahrungen mit einem Casio-Keyboards mit Leuchttasten und dem Synthesia-Programm bildeten die Basis. Nach dem Erwerb eines *Yamaha Clavinova CSP-170-PE* war es mein ambitioniertes Ziel, MIDI-Files in ein Format zu bringen, um sie auf mein iPad zu kopieren, im *Smart Pianist* zu starten und ohne viel Einstellarbeit loszulegen.

Das war der geniale Plan!

Am ersten MIDI-File hatte ich gefühlt über eine Woche gebastelt, eher noch viel länger. Als Ergebnis dieser ersten Erfahrung galt es ein Programm zu finden, mit dem ich Noten ändern kann, eines mit dem ich diese MSB, LSB, Program Changes und was noch alles in einem File so daher kommt, verstehen und anpassen lerne. Natürlich gab es da noch *SysEx*-Befehle, Meta-Commands, Keyboardvoices und jede Menge anderes anfangs unverständliches Zeug.

Waren es 10 oder 20 Programme, die ich getestet habe? Einige habe ich mehrmals installiert und deinstalliert, weil ich nach einer Woche einige der Befehle verstanden habe und mich erinnern konnte, da hatte ich doch ...

Nach dieser, lange dauernden Einarbeitungszeit betreibe ich das CSP mit einem 12-Zoll iPad pro über den Lightning-Anschluss oder dem Netzwerk, sowie einem *Yamaha UX-16* USB-Midi-Interface, in Verbindung mit einem Windows 10 pro 64-bit PC. Als Programm für die MIDI-Ansteuerung des CSP-170 verwende ich derzeit *Smart Pianist*.

Zusätzlich verwende ich Programme für MIDI, Notation und DAWs:

- *Smart Pianist* - iPad
- *MixMaster* - PC
- *Finale v26* - PC
- *SmartScore 64 pro*
- *Forte 12 premium* - PC
- *Bandora* - PC
- *Cubase 11 pro* - PC
- *Dorico 3.5 Elements* - PC

Diese Lektüre verbindet auszugsweise Übersetzungen aus dem Handbuch mit Tipps und Tricks aus meiner persönlichen Erfahrung. Zusammen soll es Neueinsteigern das Erlernen der MIDI-Bearbeitung mit *MixMaster* vereinfachen.

Ich habe in jedem Fall enormen Spaß und wünsche euch viel Erfolg

Harald Weninger

Was ist MixMaster?

MixMaster ist ein umfangreiches Windows-Programm für Musiker. Ich verwende es zum Anzeigen, Bearbeiten und Erstellen von MIDI-Files. Es ist in seinem Aufbau perfekt geeignet um MIDI-Songs, Style, Pad und Stimmen für die Keyboards Tyros, PSR und Genos zu erstellen.

Es ist jedoch auch zum Bearbeiten von MIDI-Files für die Clavinova-Serie sehr gut geeignet. Nicht alle Befehle sind dort wirksam, aber dennoch ist das Programm sehr hilfreich. Es übersetzt viele Befehle in Bezug auf Stimmen, Effekte und *Yamaha SysEx*-Befehle. Auch Noten und Spuren, sowie deren Eigenschaften können bearbeitet werden.

Mit dieser Software ist es sehr einfach viele der wichtigen MIDI-Parameter zu setzen.

Die folgende Information soll nicht das Handbuch von MixMaster ersetzen, sondern zeigt die Anwendung aus meiner persönlichen Sicht bei der Bearbeitung von MIDIs für das Spiel mit dem CSP-170 und SmartPianist.

Die dazu im Prinzip erforderlichen Programmbereiche werden vorgestellt.

Quellen:

[weha-keys - Website](#)

[MixMaster-Website](#)

Das Original MixMaster-Handbuch befindet sich im Programmordner!

Installation

Die Installation ist selbsterklärend und läuft sehr einfach ab. Wichtig ist unter Umständen das definierbare Installationsverzeichnis. Der Standardordner im Programmverzeichnis ist sehr lang und schwer zu merken. Meine Empfehlung wäre es die Bezeichnung des Programmordners in „MixMaster“ zu ändern.

Instrumentenordner

Als Unterverzeichnis im Programmordner existiert ein Ordner „Voices“. In diesem sind die verschiedenen Instrumente, die mit dem Programm kooperieren gespeichert.

CSP-170.dat

Um das CSP-170 in diesen Instrumentenordner ansprechen zu können bedarf es eines Tricks. Es ist mir nicht gelungen ein zusätzliches Instrument zu implementieren. Aus diesem Grund habe ich das File „Tyros.dat“ umbenannt und an Stelle des Tyros.dat die Daten des **CSP-170.dat** eingestellt. Damit kann man im Programm das Tyros aufrufen und bekommt alle Instrumente des CSP-170 zur Auswahl.

Oberfläche

Programmstart



Nach dem Starten des Programmes wird eine sehr umfangreiche Symbolleiste dargestellt, die schon auf den großen Programmumfang hinweist.

Standardmäßig ist die <Mixer View> eingeschaltet. Diese kann man aber unter „[OPTIONS](#)“ ausschalten.

Text-Menüleiste

File

Open File

Öffnet ein Popup mit Verzeichnisstruktur zum Laden eines Midi-Files

Save As file

Öffnet ein Popup mit Verzeichnisstruktur zum Speichern eines Midi-Files als „.mid“ oder „.kar“ (Karaoke)

Save .mid as Type 1 file

Öffnet ein Popup mit Verzeichnisstruktur zum Speichern eines Midi-Files als „Midi Typ 1 File“.

Open Another MM Session

Öffnet eine weitere Sitzung des Programmes. Das ist recht positiv, da auch das Kopieren und Einfügen aller Elemente aus anderen MIDI-Files möglich ist.

Clear paste buffer

Löschen der applikationsinternen Zwischenablage. Das ist ein wichtiger Faktor beim Anlegen von SysEx-Befehlen, da hier die Windows Zwischenablage einen zweiten Speicher bekommt, der durch das Programm verwaltet wird. Dieser Befehl löscht die interne Zwischenablage.

Exit

Beendet das Programm. Rückfrage zum Speichern, wenn Daten verändert wurden.

Options

Farben in der Datenliste

Befehle sind unterschiedlich eingefärbt.

Sehe ich sehr positiv

Anzeigen des Prozessformulars

In dieser Ansicht können viele Parameter direkt gesetzt werden. Habe ich noch nicht verwendet. Beim Aufruf einer Datei anzeigen, oder nicht anzeigen.

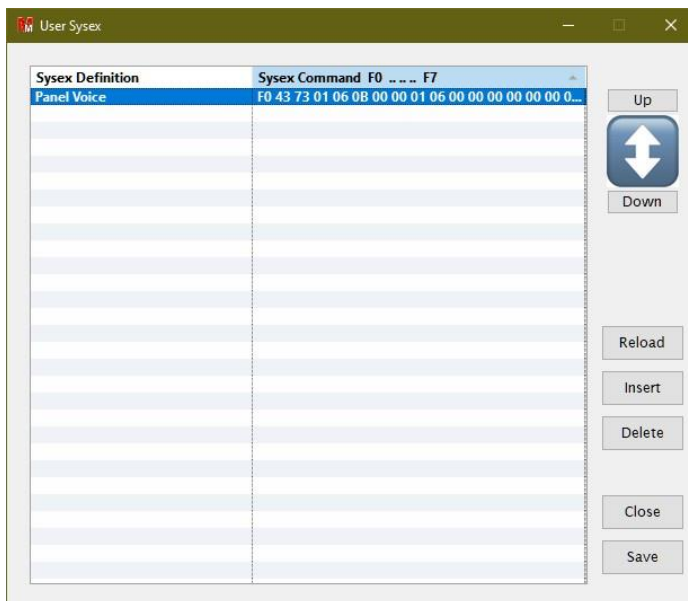
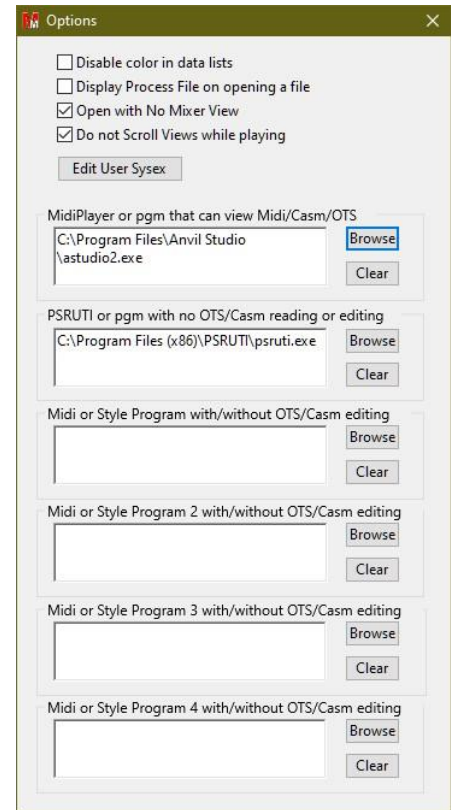
Mixeransicht nicht anzeigen

Beim Aufruf einer Datei anzeigen, oder nicht anzeigen

Anzeige der Midi-Daten durch Scrollen beim Abspielen Beim Starten des Songs scrollt der Befehlssteil mit, oder eben nicht.

Benutzer-SysEx verwalten

Hier kann man vorgefertigte SysEx-Befehle anlegen und verwalten. Das wäre eine Möglichkeit zum Beispiel die wichtigsten Instrumente als SysEx-Befehle abzuspeichern.



Fremdprogramme starten

Hier kann man Fremdprogramme eintragen, wie Midi-Player oder PSRUTI, ...

OptimizeXG

ACHTUNG: Gefährlicher Befehl, weil er nach definierten Gesichtspunkten den Inhalt des MIDIs ohne Rückfrage verändert. Näheres siehe im Handbuch.

AllViews

Eine Vielzahl an verschiedenen Views. Die von mir verwendeten sind alle über die Symbolleiste direkt erreichbar.

GoTo

Hier können die in [Options](#) eingetragenen Programme erreicht werden.

CloseOpenViews

Schafft Übersicht und schließt alle offenen Fenster.

Help

- Hilfe in verschiedenen Levels.
- Manual ruft das im Programmverzeichnis gespeicherte Manual auf.
- Ich freue mich schon auf eine neue Version!

Manual

Manual ruft das im Programmverzeichnis gespeicherte Manual auf.

Can I.. ?

Aufruf eines FAQ-Dokumentes mit vielen Informationen.

TYROS-Auswahl des Instrumentes

Wichtiger Bereich, denn hier wird das zu verbindende Instrument definiert.

Ich habe das TYROS gewählt, da es mir am nächsten zum CSP-170 in Beziehung stand.

Dies Textdatei „CSP-170.dat“ habe ich erstellt und den Inhalt der „Tyros.dat“ im Verzeichnis „VoiceFiles“ im Programmverzeichnis der Applikation ausgetauscht. Funktioniert wunderbar.

Microsoft GS Wavetable Synth

- Windows Soundkarte
- MIDI-Kabel
- rtpMIDI-Netzwerk

Hier kann das Ausgabegerät eingestellt werden. Standard ist die Windows-Soundkarte.

Eine Ausgabe über alle per Kabel angeschlossenen Ausgabegeräte ist möglich, also auch das CSP. Hier empfehle ich das *Yamaha* Originalkabel (UX16-1), da dieses auf Anhieb funktioniert hat. Mit einem preisgünstigeren Nachbau hatte ich da kein Glück.

Die Netzwerkverbindung mittels „RTPMidi“ kann ebenfalls eingesetzt werden. Notfalls muss hier das Programm vorab gestartet werden und die Verbindung geprüft werden.

Website zum Download: <http://www.tobias-erichsen.de/software/rtpmidi.html>

Symbol-Menüleiste

Open File

Öffnet, wie im [Menü](#) ein Popup mit Verzeichnisstruktur zum Laden eines Midi-Files.

Open Library

Öffnet ein Popup mit fertigen Templates zum Laden. Hier kann man eigene [Templates](#) im entsprechenden Ordner speichern.

Save AS

Öffnet, wie im [Menü](#) ein Popup mit Verzeichnisstruktur zum Speichern des Midi-Files.

Multi Process

Zeigt ein Übersichts- bzw. Schnellformular mit verschiedenen Einstellungen an.
Habe ich nie verwendet!

Views allgemein

ACHTUNG: Die Buttons der Views schalten die gewählte Sicht wechselweise „ein“ und „aus“. Dies ist oft überraschend, aber man kann es rasch durch erneutes Anklicken korrigieren.

Mixer View

Wie wir im Menüpunkt „[All Views](#)“ schon erfahren haben gibt es viele verschiedene Views.
Hier können alle Funktionen eines Mixers für alle Kanäle eingestellt werden. Sehr umfangreich und selbsterklärend.

List View

Das ist die umfangreichste Ansicht und für meine Aufgaben das Herzstück der Anwendung.

MIDI-Befehle sind als Hexadezimalwerte in der Datei eingetragen. Dies kann man sehr schön erkennen, wenn man ein MIDI-File mit einem Texteditor, oder einem Hex-Editor (HxD-Hex Editor: <https://mhnexus.de/de/hxd/>) öffnet.

Das Programm MixMaster übersetzt diese Hex-Zahlen in ein lesbares Format.

Die <Listview> stellt jede Zeile des MIDIs informell aufbereitet dar. Dem Programm unbekannte Befehlszeilen werden als SysEx oder Meta so dargestellt, wie diese eingegeben wurden.

Note View

Die zweitwichtigste View im MixMaster. Alle Noten und deren Einstellmöglichkeiten werden hier angeboten.

Lyrics View

Anzeige der Liedtexte. Habe ich mich noch nicht damit beschäftigt.

Voices View

Hier sind die einzelnen, den Spuren zugeordneten Voices zu definieren.

Volume View

Hier gibt es Feineinstellungen in verschiedensten Arten zur Lautstärke.

Controls View

Hier wird eine Einstellmöglichkeit der Controls angeboten.

Velocity View

Einstellmöglichkeit für Tonbereiche. Keine Erfahrung damit.

Channel View

Ansicht der einzelnen Kanäle, der zugeordneten Instrumente und deren Effekte.

Bigtime View

Ansicht eines Fensters mit dem Status des Midis in Bezug auf die Zeit.

Tempo View

Festlegen des Tempos in der Zeit.

Drumkit View

Spezielles Fenster zum Bearbeiten der Drumspur.

DSP View

Ansicht der DSP-Einstellungen. Keine Erfahrung.

CASM View

Betrifft Styles, diese werden in diesem Tutorial nicht abgehandelt. Kommt eventuell später.

Clipper View

Hier kann geschnipselt werden. Keine Erfahrung.

Medley View

Zum hintereinander Abspielen der Songs. Keine Verwendung und keine Erfahrung.

Monitor View

Aufnahmemonitor. Noch nie verwendet, schaut aber auch sehr gut aus, wenn man Aufnahmen möchte.

Statusleiste

Diese ist selbsterklärend. **Wichtig ist der Undo-Button, da dieser den letzten Befehl rückgängig macht!**

- From/To
- Now+Marker
- Time/Tempo/Key/TimeSig
- Transport
- Vol
- Key
- Mixer Recorder
- UnDo

Mein erstes MIDI-Files

Basis zum Testen

Bei den aus dem Internet geladenen und auch gekauften MIDI's gibt es die unterschiedlichsten Variationen. Es beginnt mit chaotischer Ordnung, meist bei direkt eingespielten Aufnahmen, die nicht bearbeitet wurden. Dann sind die Saubermänner-MIDI's, bei denen ein halber Meter Lösch- und Rückstellbefehle enthalten sind. Aber es gibt auch sauber aufgebaute MIDI's und an denen habe ich mich orientiert, obgleich die Arbeitszeit dabei im Bereich einer halben Stunde bis Stunde pro Song geht. Wichtig ist es erstmals eine solide Basis zu bilden, mit der es möglich ist den Song am CSP zu spielen. Dazu habe ich ein Template erschaffen und eine strukturierte Vorgangsweise.

Laden des Songs

[OPEN FILE]

Neue Files zur Bearbeitung lege ich immer in einem eigenen Ordner ab. Die Bezeichnung lautet immer „00 Songname.mid“. Grund dafür ist meine Ablagestruktur. -> [Ordnerstruktur](#)

Geänderte MIDI's lege ich in die Dropbox, da auf diese Art ein direkter Zugriff zum Testen am CSP besteht.

_MidiTemplate

Mit [\[OPEN LIBRARY\]](#) besteht die Möglichkeit vorgefertigte MIDI-Templates zu laden. Der zugehörige Pfad lautet „...\\MixMaster\\TemplateFiles“. Hier kann man auch eigene Templates hinzufügen.

Ich verwende ein Template mit vorgefertigten Einstellungen für mein CSP-170 inklusive Systemereinstellungen, Voices, Effekte und Grunddefinitionen. Dies beschleunigt das Bearbeiten von MIDI's erheblich.

[OPEN FILE]

Parallel zum neuen MIDI lade ich mein MIDI-Template „[_Midi Template](#)“. Dieses beinhaltet nahezu alle Notwendigkeiten für das perfekte Zusammenspiel von MIDI, [SmartPianist](#) und CSP.

Es ist möglich mehrere Instanzen des Programmes gleichzeitig zu öffnen. Das hat den Vorteil, dass man Einträge in einem File markieren und kopieren kann, um diese dann in einem zweiten File einzufügen. ACHTUNG: Viele offene Files verwirren sehr und führen zu Fehlern.

WICHTIG: Beim Einfügen ist auf den Beginn der ersten Zeile zu achten. Wenn zum Beispiel Noten von einer Datei in eine andere kopiert werden, sollte die erste Note beim gleichen Takt eingetragen werden, wie in der Ursprungsdatei. Die Abstände der einzelnen Zeilen zueinander bleiben dann synchron.

Aufbau eines MIDIs

Instrumente für MIDI

Die Instrumente werden durch Controllerbefehle und MSB, LSB und Program Change definiert. Ein Program Change(PC) ändert innerhalb seiner Controllerbank (MSB=06), im Zahlenbereich von 0 bis 127 ein Instrument.

Damit können 128 Instrumente angesprochen werden. Viele Instrumente haben aber bereits viel mehr Instrumente, Synthesizer eigentlich unendlich viele.

Für den Fall, dass eben diese 128 Werte nicht ausreichen besteht die Möglichkeit, bestimmte Controller zu kombinieren. Zur Dateneingabe stehen die beiden Controller 06 (Data Entry MSB) und 38 (Data Entry LSB) zur Verfügung und damit lassen sich dann 16384 Werte (128 x 128) erzeugen.

Soll also der Data Entry Wert 139 gesendet werden, wozu der Controller 06(MSB) nicht ausreicht, wird zuerst Controller 06 mit dem Wert 1 (steht für 128) gefolgt von Controller 38(LSB) mit dem Wert 11 (128 + 11 = 139) gesendet.

Beispiel: CFX-Grand

MSB = 108

LSB = 0

PC = 0

```
001:2:0010      Song Track Name=Klavier CFX
001:2:0011      1 - CFXGrand   Bank Select Msb=108
001:2:0012      1 - CFXGrand   Bank Select Lsb=0
001:2:0013      1 - CFXGrand   Program Change=0
001:2:0020      Song Track Name=Violins
001:2:0021      2 - ClassicalStrings Bank Select Msb=8
001:2:0022      2 - ClassicalStrings Bank Select Lsb=36
001:2:0023      2 - ClassicalStrings Program Change=48
001:2:0040      Song Track Name=Cellos
001:2:0041      4 - ClassicalStrings Bank Select Msb=8
001:2:0042      4 - ClassicalStrings Bank Select
Lsb=36 001:2:0043      4 - ClassicalStrings Program
Change=48 .
.
.
```

Effekte für MIDI-Instrumente

```
001:2:0214      1 - CFXGrand   Panpot=63   Pan = L 1
001:2:0215      1 - CFXGrand   Reverb Send Level=81
001:2:0215      1 - CFXGrand   Main Volume=127
001:2:0224      2 - ClassicalStrings Panpot=83   Pan = R 19
001:2:0225      2 - ClassicalStrings Reverb Send Level=81
001:2:0225      2 - ClassicalStrings Main Volume=127
001:2:0244      4 - ClassicalStrings Panpot=43   Pan = L 21
001:2:0245      4 - ClassicalStrings Reverb Send
Level=81 001:2:0245      4 - ClassicalStrings Main
Volume=127 .
.
.
```

Noten

Der Zeilenmäßige Aufbau des MIDIs ist ebenfalls sehr einfach erklärt:

- Measure - 001 (Entspricht den einzelnen Takten der gewohnten Notendarstellung)

- Beat - 1 (Stellt den Beginn der einzelnen Noten innerhalb des Taktes dar. 4/4-Takt = 1, 2, 3 und 4)
- Ticks - 0000 (Das ist das interne Zählsystem des MIDIs. 1 voller Takt, volle Note entspricht 1920 Ticks.
4/4Takt = 1920/4 für eine Viertelnote)

Wichtig ist es dabei, dass die einzelnen Noten vom Beginn und der Dauer dem Notensystem entsprechen. Dies ist bei manuell eingespielten Noten leider nicht immer der Fall und führt so zu **Fehlern in der Notendarstellung**.

002:2:0000	2 - ClassicalStrings	Note=F2	Velocity: 51	Length : 3896
002:2:0000	4 - ClassicalStrings	Note=A2	Velocity: 62	Length : 440
002:2:0000	4 - ClassicalStrings	Note=C3	Velocity: 75	Length : 416
002:2:0000	4 - ClassicalStrings	Note=F3	Velocity: 62	Length : 448
002:2:0944	4 - ClassicalStrings	Note=C3	Velocity: 73	Length : 1112
002:2:0960	4 - ClassicalStrings	Note=A2	Velocity: 61	Length : 1120
002:2:0960	4 - ClassicalStrings	Note=F3	Velocity: 59	Length : 1104
002:3:0928	4 - ClassicalStrings	Note=C3	Velocity: 79	Length : 368
002:3:0936	4 - ClassicalStrings	Note=F3	Velocity: 68	Length : 464
002:3:0944	4 - ClassicalStrings	Note=A2	Velocity: 67	Length : 440

Effekte für Noten

Expressio

n

Footpedal

.
.

.

Es ist auch möglich, das Tempo, den Takt, das Instrument, die Lautstärke und alle sonstigen Befehle während des Files einzubauen.

