



## FAQ zu Musik mit PC

[www.musik-mit-pc.de](http://www.musik-mit-pc.de)

### **Opcode 8Port/SE MIDI Interface:**

Ich habe Probleme mit meinem Opcode 8Port/SE MIDI Interface. Wenn ich MIDI-Files editiere oder SysEx Daten sende / Empfange stürzt mein Sequenzer bzw. Windows ab.

**Antwort:** Ich hatte diese Probleme auch. Das hängt z.T. damit zusammen, dass WIN95 max. 11 MIDI-Ports verwalten kann. Hier ist WIN98 besser! Wenn Sie WIN95 benutzen, dann deaktivieren Sie mit dem Cubase Tool SETUP MME die nicht benötigten MIDI-Ports. Benutzen Sie auf jeden Fall den neuen Treiber von Opcode, Version 1.6. Hier können Sie in den Treibereinstellungen die sog. Backwards-Compatibility ggf. aktivieren oder deaktivieren. Je nach Sequenzerprogramm können Sie mit diesem Schalter die Probleme ein für allemal loswerden !  
INFO für WIN XP Anwender: Es gibt mittlerweile auch XP Treiber für dieses MIDI Interface. Siehe

---

### **MIDI Adapterkabel:**

Ich habe Probleme mit dem MIDI-To-Joystick Adapterkabel meiner Soundkarte. Ich bekomme keine MIDI- Kommunikation mit meinen externen Synthesizer/ Keyboard/ Soundmodul zustande.

**Antwort:** Es sind verschiedene MIDI-Adapterkabel am Markt erhältlich. Ich bekomme recht viele Anfragen zu diesem Problem über meine Hotline! Wenn Sie eine Soundblaster, Terratec oder Turtlebeach Soundkarte haben sollten Sie auf jeden Fall das original Kabel zu diesen Soundkarten kaufen, falls es nicht schon beiliegt! Im Zweifelsfall sollten Sie mit der unten abgebildeten Schaltung überprüfen, ob überhaupt MIDI Daten gesendet bzw. empfangen werden können.

Überprüfen Sie auf jeden Fall die MIDI- Einstellungen in Ihrem Sequenzerprogramm. Zur Kommunikation mit Ihrem Synthesizer muss der externe MIDI-Anschluss Ihrer Soundkarte als MIDI-Out ausgewählt sein. Ggf. im Handbuch Ihrer Soundkarte nachsehen, wie dieser bezeichnet wird.

Hier ist nochmal die Zusammenfassung der Vorgehensweise bei MIDI-Kommunikationsproblemen am Beispiel einer Maxi-Sound HSP Soundkarte in Verbindung mit einem PSR6300 Keyboard von Yamaha und dem Sequenzerprogramm Cubase.

(Antwort auf die e-mail eines Hotline Teilnehmers vom Dez.98):

" Bitte überprüfe folgendes:

**1)** ist die Soundkarte korrekt installiert? Sieh mal in der Systemsteuerung/ Gerätemanager von WIN98 nach, ob unter Audio/Video/Gamecontroller keine Frage- bzw. Ausrufezeichen erscheinen. Stelle in der Systemsteuerung unter Multimedia/ MIDI den externen Maxi-Sound MIDIanschluss ein. Wegen der Bezeichnung musst du ggf. nochmal im Soundkartenhandbuch nachsehen ( **DREAM MIDI External** oder **MPU401** )

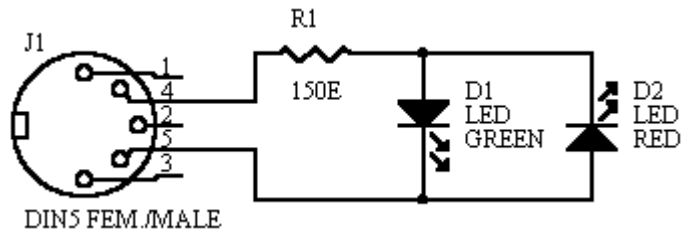
**2)** Stelle in Cubase im Arrangementfenster den MIDI- Ausgang auf den externen Anschluss deiner Guillemot- Karte ein. Hier sollte **DREAM MIDI-Out External** oder **MPU401** eingetragen sein. Sind in Cubase unter **Optionen/ MIDI** alle MIDI- Ports aktiviert (Häkchen davor) und ist **MIDI- Thru** eingeschaltet (Häkchen in dem Feld)?

**3)** Welches Adapterkabel benutzt du? Das ist das Kabel, das am Joystickanschluss der Soundkarte angeschlossen wird und MIDI-In bzw. MIDI-Out Stecker hat. Hast du diese richtig am Keyboard angeschlossen? Ggf. vertausche die Stecker doch mal. Kaputtmachen kannst du nichts. Mit diesen Adapterkabeln gibt es immer wieder Probleme, da nicht alle gleich sind ! Idealerweise testest du mal das original Guillemot Kabel oder ein entsprechend kompatibles Adapterkabel (z.B. das Terratec MIDI- Master- Kit, das passt bei vielen Soundkarten).

4)ist die PSR korrekt eingestellt? Sieh im Handbuch der PSR mal nach, welche Einstellmöglichkeiten unter MIDI möglich sind. Ist aber eher unwahrscheinlich, dass hier etwas nicht stimmt. Zumindest werden die Notendaten im Allgemeinen ohne Probleme via MIDI herausgesendet. Die MIDI-Schnittstelle an der PSR ist o.k.? Falls du hier Zweifel hast, dann findest du in der Anlage zu dieser e-mail eine kleine Schaltung, mit der du die MIDI-Schnittstelle testen kannst. Brauchst dazu nur zwei LED's, einen Widerstand und einen 5-pol.DIN Stecker. (R1=150 Ohm). Du bekommst alle Teile für ein paar Mark im Elektronikshop."

Soweit zu dieser e-mail.

Hier ist nun die Schaltung zum Überprüfen der MIDI-Schnittstelle:



---

#### **XG- Hilfe File:**

Ich bin zufriedener Besitzer eines Yamaha XG-Synthesizers (MU50, MU80, MU 100, QS300, etc.). Ich suche nach weiteren Informationen zu den Steuerungsmöglichkeiten dieser Geräte. Wo kann ich diese bekommen?

**Antwort:** Hier können Sie ein sehr gutes Hilfefile [downloaden \(64k\)](#) (erstellt von [JRG](#)). Oder: Besuchen Sie [Michaels MIDI-XG-Homepage](#). Hier finden Sie viele Tipps& Tricks.

---

#### **Editor für Synthesizer:**

Ich suche einen Software- Editor für meinen Synthesizer/ Soundmodul. Wo kann ich so etwas herbekommen?

**Antwort:** Besuchen Sie [Synthzones](#) Homepage. Was Sie hier nicht finden gibts nicht :-). Diese Seite ist das Mekka der vielen Links für alle PC-Musiker, Synthesizerfans und MIDlaner.

---

### **XG und SysEx:**

Ich besitze ein Yamaha Soundmodul der Serie MU 50/ 80/ 90/ 100/ 128. Mit SysEx Daten kann man sehr viele Funktionen dieser Geräte steuern. Es ist aber teilweise recht schwierig, alle diese Steuerbefehle im Gerätehandbuch nachzuschlagen. Vor allem dann, wenn ich die SysEx Daten im Editor meines Sequenzers direkt eingeben will. Wie komme ich an diese Daten einfacher ran?

**Antwort:** Yamaha hat sich hier was tolles einfallen lassen! Rufen Sie den einzustellenden Parameter (z.B. Effekteinstellung) direkt am Gerät auf und "doppelklicken" Sie auf die ENTER- Taste an Frontpanel des Soundmoduls. Voila: auf dem Display erscheint der zugehörige SysEx-Datenwert, den Sie direkt im Sequenzereditor eintippen können. Ein tolles Feature!

---

### **Audio- Recording:**

Wenn ich eine Audio Spur auf Festplatte aufnehme und anschließend wiedergebe, ist die Lautstärke zu gering und wenn ich anschließend mit der Funktion "Normalisieren" den Gesamtpegel der Spur anhebe (z.B. auf 0dB) ist die Audiospur verrauscht. Was kann ich tun?

**Antwort:** Wenn Sie Audioaufnahmen mit Ihrem PC machen, dann stellen Sie den Line-In Pegel Ihrer Soundkarte auf den Maximalwert ein und überwachen während der Aufnahme die Pegelanzeige im Recordingprogramm (die meisten neueren Programme haben so etwas; z.B. WaveLab, Cool Edit, etc.)

Bei der Aufnahme sollte die lauteste Stelle die Pegelanzeige fast zum Maximalauschlag bringen (nicht darüber, sonst ist die Aufnahme verzerrt). Dieses Auspegeln ist wichtig und man sollte sich vor der eigentlichen Aufnahme damit befassen. Im Idealfall braucht man bei korrektem Auspegeln die Spur nach der Aufnahme nicht mehr zu Normalisieren.

Beim Normalisieren wird der Gesamtpegel der Spur je nach eingestelltem dB- Wert angehoben. Dabei wird allerdings auch das Hintergrundrauschen erhöht. Und das ist ja nicht erwünscht.

---

### **Sampling und Speicherbedarf:**

Warum benötigt Harddiskrecording soviel Festplattenspeicher und wie funktioniert eigentlich digital Recording?

**Antwort:** [TOP Seite: weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie hier !](#)

Hier die Kurzfassung:

Beim Sampeln (digitalen Umwandeln) von analogem Audiomaterial muss der Analog/ Digitalwandler der Soundkarte 44.100 oder 22.05 mal pro Sekunde (je nach eingestellter Samplingrate) das analoge Audiosignal vom Line-In Eingang der Soundkarte abtasten und als 16 oder 8 bit breiten Datenwert abspeichern. Das ist ganz schön viel Datenmaterial, das hier zusammenkommt !

Daumenwert: eine Minute Sampling bei 44.100Hz, 16bit, Stereo (CD Qualität) erzeugt 10 MB Daten. Deshalb: die Festplatte des PCs muss bei digital Recording schnell und gross genug sein. Idealerweise eine EIDE Ultra-DMA 33 bzw. 66 oder SCSI Festplatte einsetzen! Noch besser: für das Audiomaterial eine eigene Festplatte in den PC einbauen.

---

### **Probleme beim Playback von MIDI Songs:**

Manchmal werden bei der Wiedergabe von MIDI Songs die Einstellungen der Spuren (Instrumentenauswahl, Volume, Pan, Reverb, etc.) nicht korrekt übernommen. Ich muss den Song zweimal starten, damit alles korrekt eingestellt wird. Woran liegt das?

**Antwort:** Überprüfen Sie mal diese Einstellungen, die meistens ganz am Anfang der jew. Spur vorhanden sind. Wenn Sie feststellen, dass bei allen Spuren diese Controller- und SysEx-Daten auf ein und derselben Zeitposition im Event-Fenster untergebracht sind, dann kann es passieren - vor allem, wenn noch einige SysEx-Daten übertragen werden müssen - dass es zu einem Datenstau bei der MIDI-Übertragung kommt oder der Synthesizer einfach zu träge auf die zeitgleich ankommenden MIDI-Daten reagiert.

In diesem Fall versetzen Sie einfach diese Controller- und SysEx-Daten auf andere Zeitpositionen (auseinanderziehen). Beachten Sie aber, dass Sie dabei die Reihenfolge der MIDI-Daten dabei NICHT verändern !!

Manche Synthesizer/ Soundmodule benötigen etwas Zeit (ca. 200- 500 ms) bis sie den GM (GS/ XG) - ON Befehl verarbeitet haben. Wenn in dieser Zeit noch MIDI- Controller oder Bank- / Voice Einstellungen übertragen werden, dann kann der Synthesizer diese Befehle nicht verarbeiten. Folge davon: die Einstellungen werden nicht korrekt übernommen oder einfach ignoriert. Setzen Sie in diesem Fall den GM (GS/ XG) ON Befehl weiter nach vorne (ggf. Takt am Songanfang einfügen und GM-ON dort unterbringen).

---

### **Wie konvertiere ein MIDI- in ein Wave File für CD Recording?:**

Ich habe einen tollen MIDI-Song fertiggestellt. Nun will ich diesen Song in ein Wavefile umwandeln, damit ich dieses anschließend auf CD brennen kann. Welche Möglichkeiten gibt es da?

#### **Antwort:**

Die Aufnahme eines MIDI Songs in Form einer Audiodatei auf CD ist ein Thema, das auch in Internetforen immer wieder diskutiert wird. Gerade Einsteiger haben damit ihre Probleme. Dabei ist das gar nicht schwer. Es gibt folgende Möglichkeiten, MIDI Files als (Stereo) Audiospur aufzunehmen:

- 1) Abspielen über einen extern am PC über MIDI angeschlossenen Klangerzeuger, z.B. ein Keyboard oder Soundexpander und Aufnahme als Audiospur in einem Sequenzerprogramm. Anschließend wird diese Audioaufnahme als WAVE Datei gespeichert und mit Hilfe eines Brennprogramms im CD Audio Format auf CD gebrannt
- 2) Abspielen über einen extern am PC über MIDI angeschlossenen Klangerzeuger, z.B. ein Keyboard oder Soundexpander und Aufnahme auf MINI-Disk, DAT-Band oder externen Digitalrecorder mit Festplatte und anschließendem Überspielen der Aufnahme über Digitalschnittstelle auf PC. Danach Brennen der Aufnahme mit dem PC auf CD. Manche Digitalrecorder haben auch eingebaute Brenner. Zum Beispiel der Yamaha Digitalrecorder AW16G. In diesem Fall entfällt das Überspielen auf den PC
- 3) Einsatz von MIDI-To-Wave Wandlerprogrammen, z.B. MIDI2Wave, wobei die klangliche Qualität deutliche Unterschiede zum eigenen MIDI Equipment aufweisen kann.
- 4) Abspielen über ein Sequenzer PlugIn (Softwaresynthesizer), wobei auch hier die klangliche Qualität Unterschiede zum eigenen MIDI Equipment aufweist. Allerdings kann man durch gezielten Einsatz von Softwaresynthesizern die Klangqualität im Vergleich zu mittelmäßigen Keyboard- oder Synthesizersounds deutlich aufwerten.

Manche Soundkarten erlauben das Umleiten der MIDI Soundausgabe direkt auf den Line Out der Karte. In diesem Fall kann man die MIDI Songaufnahme als WAVE Datei direkt im PC mit Hilfe eines geeigneten Sequenzerprogramms erledigen. Die Klangqualität der Aufnahme wird durch die

Fähigkeiten der MIDI Klangerzeugung der Soundkarte und der auf der Soundkarte verwendeten Wandlerbausteine bestimmt. Möchte man allerdings extern am PC angeschlossene MIDI Klangerzeuger einbinden, ist diese Aufnahmemöglichkeit nur bedingt geeignet. Denn die Audioausgabe des externen Klangerzeugers muss man nachträglich als zweite Audiospur aufnehmen und dazumischen.

Für hochwertige Audioaufnahmen Ihrer MIDI Songs empfehle ich folgende Methode:

Benutzen Sie einen guten externen MIDI Klangerzeuger, der mit dem PC über MIDI angesteuert wird. Verwenden Sie eine gute Recordingkarte (keine Allerwelts-Soundkarte) bzw. ein USB oder FireWire Audiointerface. Diese Audiolösung sollte Audioaufnahmen in einer digitalen Qualität von mindestens 24Bit / 96kHz ermöglichen (24Bit = Datenbreite, 96kHz = Abtastfrequenz).

### **Hier die Frage eines Hotline-Teilnehmers zu diesem Thema:**

".... Gibt es eine Möglichkeit, eine Schlagzeug- und eine Bassbegleitung auf dem PC zu generieren, dann auf CD zu brennen, um dann quasi als playback mitzuspielen....."

".... Ich habe mal angefangen, mit Freeware Drummachines die Schlagzeugbegleitung zusammensetzen, das funktioniert auch. Aber wie ist es mit dem Bass. Was wir erreichen wollen ist, dass wir unseren Drummer durch eine CD ersetzen wollen, wenn er keine Zeit hat und den fehlenden Bassisten ergänzen wollen. Es gibt da ja eine Menge Programme (Cubasis AV, Cubase VST, Logic Audio, Micrologic AV, Cakewalk, Samplitude, Band in a box, etc.), aber irgendwie konnte mir noch keiner so richtig erklären, welches Programm was kann und fuer welchen Zweck es geeignet ist...."

### **Meine Antwort dazu:**

Was du machen willst ist im Prinzip ganz einfach :-). Du benötigst ein Sequenzerprogramm, mit dem du auf MIDI-Ebene Schlagzeug- und Bassparts erstellst. Als Vorlage kannst du ja MIDI-Songs aus dem Internet nehmen. Links zu solchen Seiten findest du auf meiner HP.

Ein Programm, das einen speziellen Drum-Editor hat, ist Cubase VST. Aber auch mit anderen Sequenzerprogrammen kannst du Drum-Schläge z.B. im Noteneditor setzen. Eine Bass-Spur spielst du dann idealerweise über das Keyboard (-- MIDI IN -- Soundkarte) ein. Voila !

Das Ganze spielst du ab und nimmst es als Wave-Spur in dem Sequenzerprogramm auf (geht z.B. sehr gut mit VST, Logic, Cakewalk, Quartz Audiomaster von Canam, etc.).

Aber auch ohne VST und mit einem einfacheren Sequenzerprogramm kannst du das sehr gut machen. Dazu speicherst du den Song als \*.MID-Datei ab und beendest erstmal das Sequenzerprogramm. Jetzt startest du die WIN Medienwiedergabe (Mediaplayer) und ein Wave-Editor-Programm, z.B. Cool-Edit, Goldwave, WaveLab, SoundForge, o.ä.. In Wave-Editor gehst du auf Aufnahme und anschliessend startest du die MIDI-Wiedergabe im WIN-Mediaplayer.

Und jetzt kommst drauf an: kann die Soundkarte die MIDI-Wiedergabe kartenintern auf Line-In legen, dann nimmst du den MIDI-Song direkt im Wave-Editor auf.

Geht das nicht, dann musst du den Line-Out der Soundkarte auf den Line-In routen (Vorsicht mit evtl. Rückkoppelungen. Idealerweise Mischpult dazwischen schalten). Oder du benutzt zur MIDI-Wiedergabe gar nicht deine Soundkarte sondern einen externen Synthesizer. Dann musst du in der Systemsteuerung / Multimedia die MIDI-Wiedergabe auf den externen MIDI-Port deiner Soundkarte einstellen und das analoge Ausgangssignal deines externen Synthesizers auf den Line-In der Soundkarte routen.

Wie auch immer: ist der MIDI-Song abgespielt, hast du ihn im Wave-Editor als Audiospur aufgezeichnet. Wie gesagt: das funktioniert ebenso gut mit einem Sequenzerprogramm, das MIDI- und Audiospuren aufzeichnen und wiedergeben kann.

Dann benötigst du erst mal keinen separaten Wave-Editor.

Das Wave-File kannst du dann als Halb-Playback mit dem Brennprogramm deines Brenners verewigen (Audio-CD erstellen, Disk-at-once Modus zum Brennen wählen !!).

### **.... und noch weitere Antworten auf Fragen zu diesem Thema an die Hotline:**

**Frage1.:** Effekt-Arten in VST 24 Hier gibt es (ich glaube sog.) Line-In Effekte und Master-Effekte. Was ist da der Unterschied ?

**Antwort:** Line-In Effekte sind die Effekte, die je Kanalzug eingeschleift werden (ähnlich den AUX

Send/Receive Reglern bei Mischpulten). Diese Effekte können PRE und POST geschaltet werden (PRE=bevor das Signal den Kanalzug durchläuft wird es durch das PlugIn geschleift, POST=das Signal durchläuft das Effekt PlugIn, nachdem es den Kanalzug hier:Volume+Pan-Regelung, passiert hat).

Master-Effekte sind Effekte, die für alle Kanalzüge gelten, also dem Signal beigemischt werden, das als Summensignal den Audio-Mixer verlässt (alle Spuren).

**Frage 2.:** Effekt-Verwendung / Allg. zu Harddiskrecording Mein Ziel: Ich möchte eine CD erstellen. So gehe ich vor: Ich nehme diverse MIDI-Spuren in VST 24 auf. Anschliessend erstelle ich eine Audio - Spur. Nun stelle ich den Terratec-Mixer auf Vorgabeeinstellung Hd-rec.4 und nehme die MIDI- Spuren in die Audio Spur auf. Das klappt soweit. Ich finde jedoch, dass die Lautstärkeverhältnisse der Audiospur alleine nicht mehr jenen der MIDI-Spuren entsprechen.

**Antwort:** Auf jeden Fall den Line-In (HdRec Regler) zur Aufnahme und die MIDI-Wiedergabe im EWS Mischer ganz hochdrehen. Das Problem ist allerdings bekannt bei Soundkarten, die den DREAM Chip verwenden. Ggf. Aufnahme normalisieren.

**Frage 3.:** Anschliessend wähle ich den Menüpunkt Audio bearbeiten und bearbeite die Spur in WaveLab weiter (Normalisieren etc.), um dann anschliessend die CD aus WaveLab brennen zu können. Ist mein Vorgehen überhaupt richtig ?? oder wäre es besser in VST keine Audiospur zu erstellen aber die Aufnahme direkt in WaveLab vorzunehmen, während VST auf Wiedergabe steht. Führt das zu andern Resultaten ??

**Antwort:** Kannst du so machen. Aber: warum normalisierst du nicht direkt in VST? Und: nimm doch in VST je MIDISpur (ohne MIDI-Effekte!) eine Audiospur auf. Du kannst dann in VST jede so erstellte Audiospur mit den (meist besseren) Effekt PlugIns anreichern. Das bringt in vielen Fällen bessere Effektmöglichkeiten (vorausgesetzt, du hast ein paar brauchbare PlugIns; z.B. TC Reverb, der ist um Welten besser als der MIDI-Reverb der EWS !!!!).

Anschliessend führst du mit der Funktion Export Audio einen Mixdown aller Audiospuren incl. Effekte, etc. durch. Dann lädst du den Mixdown in WaveLab, korrigierst evtl. nochmal die dB-Einstellungen (Normalisieren) und machst ein Feintuning mit dem Equalizer (z.B. TC-Equalizer) falls notwendig. Dann brennst du auf CD. Vorteil dieser Methode: du hast wesentlich flexiblere Mixer- und Effektmöglichkeiten in VST auf den Audiospuren als bei den MIDI-Effekten der EWS!!

**Frage 4.:** Wo sollen Effekte eingesetzt werden ? Effekte habe ich ja in allen Klangquellen (Kork M1, 01/RW, EWS-Synthy), dann aber auch in VST und schliesslich in WaveLab. Welche Effekte sollen wo eingesetzt werden, um die besten Resultate zu erzeugen ?

**Antwort:** Tja, das hängt davon ab, wieviel und welche PlugIns du benutzt. Auch die Qualität der PlugIns ist entscheidend! Da musst du selbst vergleichen und ausprobieren, welche Effekte dir besser gefallen. Die deiner Synthies oder die der PlugIns ! Auf jeden Fall: Effekte sparsam einsetzen, sonst wird aus einem Song sehr schnell "Matsch".

**Frage 4.:** Wenn ich eine Audio-Datei auf CD brenne (Yamaha CD-Brenner), dann kann ich die CD im PC (auch im normalen CD-Laufwerk) abspielen und höre alles. Bei allen andern CD- Playern (auch ganz neuen im Laden) zeigt das Gerät aber einen Error an. Mein WaveLab 2.0 zeigt beim Brennen keine Fehlermeldungen und brennt doch sicher im RedBook Standard. Wo kann das Problem nur liegen ? Auch wenn ich eine andere Software zum brennen verwende, habe ich dasselbe Problem.

**Antwort:** Welchen Yamaha-Brenner hast du? Bist du sicher, daß du die von WaveLab benötigte Software-Revision (Brenner RAM) geladen hast? Da gibt es gewisse Voraussetzungen, um erfolgreich mit WaveLab zu brennen. Sie bitte hier nach, ob dein Brenner die Voraussetzungen erfüllt:

[Info CD-Brenner mit WaveLab](#)

Hast du es auch mal mit einfacher Geschwindigkeit probiert? Es gibt CDR Laufwerke, die bei mehrfacher Brenngeschwindigkeit CD's produzieren, die auf HiFi-CD Abspielgeräten Probleme bereiten.

Hast du das aktuelle WaveLab Update auf Version 2.02 mit den neuen Brenner- Treibern?

### **Programmchange und Bankselect:**

Wie kann ich alle Voices meines Synthies/ Soundmodules/ Soundkarte anwählen?

**Antwort:** Am Anfang jeder MIDI Songspur müssen Sie via Bank Select und Programmchange die gewünschte Voice auswählen. Eine Übersicht der Instrumente (Voices) entnehmen Sie dem Handbuch Ihres Synthies.

**Beispiel:** Sie wollen beim Yamaha Soundmodul MU80 die Voice RezSynBrass auswählen. Diese Voice ist in Bank 20 auf Programmplatz 63 vorhanden. Stellen Sie folgende MIDI Kommandos am Anfang der MIDIspur ein:

Controller 0 = BankSel MSB = 0 auf Zeitposition 0001:01:001

Controller 32 = BankSel LSB = 20 auf Zeitposition 0001:01:002

Programchange = 63 auf Zeitposition 0001:01:003

**Wichtig:** diese Befehle müssen wie in der oben gezeigten Reihenfolge eingegeben werden (bei Cubase z.B. im Listen-Editor !). Also zuerst Bank Select MSB, dann LSB und anschliessend Programmchange. Als nächste MIDI-Befehle können dann Controller 7 (Volume), 11 (Panorama), 91 (Reverb), 93 (Chorus) etc. folgen. Einige Synthesizer wählen die Bänke mit Bank Select MSB aus (z.B. Korg), andere über Bank Select LSB. Hier hilft nur der Blick ins Handbuch !

Und so sieht die Bank- bzw. Instrumentenauswahl am Beispiel von XG-Works aus (Ansicht Event-Editor / Beispiel Yamaha PSR9000):

L1	L2	L3	Type	Value1	Value2
0001	01	000	Control	Bank Select MSB [ 0]	Melody [ 0]
0001	01	010	Control	Bank Select LSB [ 32]	[113]
0001	01	030	Program	Soprano Sax [ 65]	[113]

Die Befehle Bank Select MSB und LSB genau in der gezeigten Reihenfolge eingeben.  
Program Change No. 65 !!!! wählt das Sweet Soprano (Lt. Yamaha Handbuch No. 64).  
Man muss immer 1 zu den Program Change Nummern aus dem Yamaha Handbuch dazuzählen, sonst wählt man nicht die in der PSR9000 Liste angegebenen Instrumente aus.

### **Und hier noch ein heisser Tip für Cubase-User zum Thema Bank-Select im Inspector:**

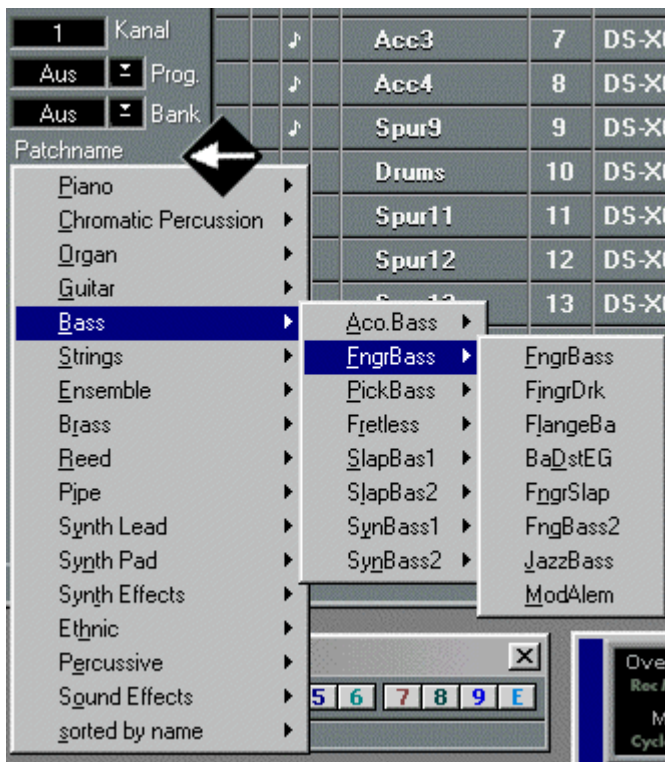
Im Inspector können Sie Voice-Bänke und Programme (die Voice selbst) auswählen und mit der Funktion Abspielparameter festsetzen dauerhaft in die jew. MIDIspur eintragen. Cubase VST hat im Inspector zur Bankauswahl jedoch keine Bank-Select MSB und Bank-Select LSB Felder. Im Inspector-Feld Bank eingetragene Werte 0 bis 127 interpretiert Cubase VST nur als Werte für Bank-Select LSB. Wenn Sie bei Ihrem Synthesizer allerdings Voicebänke auf Bank-Select MSB ansprechen müssen, dann können Sie diese Bänke ebenfalls im Feld Bank im Inspector anwählen. Der Wert, den Sie dann eintragen müssen, errechnet sich aus:

### Bank-Select MSB x 128 + Bank-Select LSB

Beispiel: Ihr Synthesizer hat Voices in der Bank MSB=56 und LSB=10 abgelegt. Dann tragen Sie im Inspector im Feld Bank den Wert  $56 \times 128 + 10 = 7178$  ein.

Cubase VST Version 5.0 User haben es mittlerweile etwas leichter. Mit Hilfe der Patchnamen kann man im Inspector sehr einfach Instrumente mit Hilfe einer Auswahlliste auswählen. Für gängige Synthesizer sind im Lieferumfang von VST 5.0 schon einige Patchnamen-Scripts vorhanden. Falls man hier nicht fündig wird, muss man selbst Hand anlegen. Diese Patchnamen-Scripts kann man selbst in Form eines Textfiles (\*.txt) erstellen. Als Vorlage dient ein vorhandenes Script (siehe Cubase VST-Ordner ...scripts\...).

Und so sieht die Instrumentenauswahl in VST 5.0 im Inspector dann aus:



**Hier eine Frage eines Hotline Teilnehmers zum Thema Bank Select:**

Meine Frage betrifft die Bank/Patch Selektion per CtrlChng Events:

In der MIDI Dokumentation zu meinem JX-305 von Roland stehen Werte zwischen 80 und 82 als MSB, um die verschiedenen Bänke zu aktivieren (+LSB, +Patch(?)). Ich nehme an, daß es sich um **\*\*HEX\*\*** Werte handelt. Im List Editor von Cubase 3.6R2 kann ich scheinbar in der Spalte "Wert2" für diesen Event nur **\*\*dezimale\*\*** Werte von 0 bis 127 eingeben !! Übersehe ich hier was, oder ist das ein Manko von Cubase (hoffentlich nicht...) ??

Die Antwort dazu:

Die Angaben von Bank Selects (MSB bzw. LSB) wird unterschiedlich gehandhabt.

Manche Hersteller geben Hexadezimalwerte an (meist gekennzeichnet durch den Buchstaben "h" vor bzw. hinter der Zahl. Z.B: 80h oder h80 oder durch ein Dollar-Zeichen, z.B. \$80 oder 80\$).

Wenn vor der MSB Zahl nichts steht, dann ist damit in den meisten Fällen der Dezimalwert gemeint. Egal was angegeben wird, Hex. oder Dez., im List-Editor von Cubase kannst du nur Dezimalwerte eingeben. Dies ist aber keine Einschränkung. Du musst nur den Hexadezimalwert in einen Dezimalwert umrechnen.

Das kannst du mit dem Windows Rechner (siehe Register "Programme, Zubehör / Rechner") bewerkstelligen. Du musst dazu die wissenschaftliche Darstellung des Rechners wählen, auf HEX-Eingabe umschalten, Zahl eingeben und dann auf DEZ- Ansicht zurückstellen.

Wenn trotz richtiger Eingabe des MSB-Dez. Wertes dein Synthie nicht die richtige Bank anwählt denke bitte daran, dass einige Synthies bei Null anfangen die Bänke hochzuzählen (0 bis 127) und andere bei eins anfangen (1 bis 128). Je nachdem musst du dann eins zur MSB-Zahl dazuzählen bzw. abziehen.

---

### **Probleme mit Cubase VST:**

Endlich habe ich Cubase VST aber es funktioniert nicht alles so wie ich mir das vorgestellt habe. Was kann ich tun? (**Dieser TIPP ist schon etwas älter und gilt nicht für Cubase SE/SX User oder Besitzer von neueren Rechnern ab ca. 1,5GHz unter WIN XP**)

**Antwort:** Sie sind nicht der einzige, der hier Probleme hat. VST ist ein ganz tolles Programm aber es gibt auch manchmal Schwierigkeiten damit.

VST benötigt einen flotten PC. Da läuft mit einem PC mit weniger als 233 MHz CPU nicht viel. Ganz entscheidend ist auch der Hauptspeicher (64MB oder mehr) und die Leistungsfähigkeit der Festplatte (ideal SCSI UW, 7200 U/min oder besser).

Sie sollten auf die neueste Version von Cubase updaten. Die Versionen 3.5 bis 3.6 hatten z.T. Probleme, auch im MIDI Bereich.

Hier können Sie sich das aktuelle Update [downloaden](#) (Steinbergs Homepage).

**Sehen Sie sich unbedingt folgende Seiten im Internet an. Hier finden Sie wichtige Tips & Tricks, wie Sie Ihren PC optimal für VST konfigurieren:**

[Steinbergs Knowledge Datenbank](#)  
[Info Charts \(Sound- und Digital I/O Karten\) für VST](#)  
[CWU Cubase für Windows User's Site](#)  
[Club Cubase](#)  
oder die Cubase Links auf der Seite  
[MIDI Help Links](#)

**und lesen Sie das Dokument [Problemebehebung.pdf](#) durch.  
Siehe Ordner C:\Programme\Steinberg\Cubase VST\Documentation**

Hier ist die Antwort auf die Frage eines Hotline Teilnehmers vom Januar 1999. Er benutzt Cubase VST auf einem 133er Pentium. VST stürzt regelmässig ab ! Leider bekam er von der Steinberg Hotline nur die Antwort, dass es bekannt sei, dass VST ab und zu abstürzt. Sonst keine weiteren Hinweise bzw. Tips !!

**1) 133 Pentium ist definitiv zu langsam für VST !! Zu Abstürzen sollte es aber dennoch nicht kommen.**

**2) Hast du den Internet-Explorer 4.01 installiert? Damit gibt es manchmal im Zusammenhang mit VST Probleme.**

**3) Hast du DirectX von der Steinberg VST CD mit installiert? Wenn ja, dann sieh doch mal nach, ob deine**

**Grafikkarte überhaupt DirectX fähig ist. Welche Grafikkarte benutzt du?**

**Sieh mal auf der Homepage vom Grafikkartenhersteller nach, ob es neuere Treiber gibt.**

**4) Hast du VST 3.6 oder VST 3.6 R2? Release 2 ist stabiler, 3.6 (ohne R1 oder R2 ist buggy!!)**

5) Installiere mal von der VST CD die ältere Cubase Version (3.05 also ohne die ASIO/ VST Audio Optionen).

Läuft diese Version?

6) VST läuft auf deinem PC wahrscheinlich am stabilsten unter WIN95b (OSR2).

Bei WIN98 kann es mit deinem PC zu Problemen kommen (wg. der Internet Explorer Installation unter WIN98, s.o.).

7) Wie alt ist deine AWE32? Auch hier kann es je nach Baudatum/ Revisionsstand zu Problemen mit DirectX kommen. Hast du die neuesten Treiber installiert? (bei <http://www.creaf.com> nachsehen)

8) Versuch mal in VST unter Menue/Audio die Audiofunktionen abzuschalten. Stürzt VST immer noch ab?

9) Sieh dir mal in der Systemsteuerung/ Gerätemanager alle installierten Systemkomponenten an. Tauchen hier irgendwelche Ausrufe/ Fragezeichen auf? Sind IRQ's / DMA's doppelt bzw. dreifach belegt?

10) Checke alles oben genannte durch und melde dich dann wieder.

Soweit zu dieser e-mail.

**Und hier noch zwei heisse Tips  
von Hotlineteilnehmern (Danke Wolfgang und danke Antonio!):**

Ich habe einen Tip für das Sync-Problem mit der EWS64, den bisher noch niemand hatte (gibts das überhaupt ;-)). Und da Du anscheinend mit vielen VST-Anwendern in Kontakt stehst (mir hast Du vor einigen Monaten auch mal auf eine Anfrage in einem Forum geantwortet) geb ichs an Dich weiter.

Ich hatte mit meiner EWS64S immer wieder Probleme mit der Sync, und ich hab wirklich alles probiert. Mehr durch Zufall hab ich dann vor einigen Tagen beim Rumbprobieren mit den Grafik-Einstellungen (1024x768 16bit) die Schriftgröße von "groß" auf "normal" zurückgestellt. Und dann geschah das Unfassbare: es läuft!!!!

Ich hab seitdem immer wieder versucht, die Kiste mit offensiven Buffer-Einstellungen und böswilligen Aktionen zum Stolpern zu bringen, aber ohne Erfolg ;-) Es läuft!!!!!!!

Keine Ahnung, ob das nur auf meinem System so ist, oder ob der Treiber der Grafikkarte (ATI Xpert@Work 4MB PCI) auch bei anderen dieses Problem hat. Übrigens hatte auch ein Updaten des Treibers nichts genutzt. Zumindest kannst Du jetzt eine weitere Episode in die Erfahrungsberichte Deiner Workshops aufnehmen.

Eine Frage hab ich aber noch: Ich erwäge im Moment eine AGP-Karte. Weißt Du da von irgendwelchen Problemen/Nachteilen, mit denen ich rechnen muß? Oder gibt es wenigstens bei AGP irgendeine Karte, die "G A R A N T I E R T" keine Schwierigkeiten macht? Übrigens machen laut Steinberg Hotline die ATI-Karten auch als PCI grundsätzlich keine Probleme :-)

Viele Grüße und ein Lob für Deine zahlreichen Antworten!

\*\*\*\*\*

Ich bin zufällig auf die Site gestossen und möchte über meine Probleme mit einer Matrox G 200 und einer Yamaha Wave Force 192 XG berichten.

Wenn ich das Fenster eines irgendwelchen Sequencers verändere, dann knakst das furchtbar. Ich habe via Homepage von Yamaha erfahren, dass Grafikkarten nach dem PCI 2.1 Standart (auch AGP) den PCI Bus blockieren können, da die Hersteller aus Performance-Benchmark-Gründen den PCI und AGP Bus mit Daten volllaufen lassen, auch dann wenn der Bus noch nicht bereit ist. Das führt dann zu den Knackern. Intel hat das Offiziell bestätigt und in der PCI 2.2 Version sollte das Problem gelöst sein.

Ich habe einen AMD K-6 II 350, 256 MB RAM, Quantum Fireball KA 7200 RPM, Matrox G 200, Adaptec und NCR SCSI Controller, Promise Ultra IDE 33, Ethernet und ein super Board von TYAN: S 1590 Trinity. Das Board erlaubt mit dem BIOS 1.16 dem AGP Master einen Waitstait von "1" zu geben. Dies brachte die Lösung. Dadurch überfüllt die Karte den PCI Bus nicht mehr dauernd. Und die Grafikperformance reduzierte sich nicht einmal messbar.

Durch die zukünftig erhältlichen WDM Treiber der Soundkarte für Windows 98 sollte das Problem sich weiter entschärfen.

**Meine Antwort zum Thema Grafikkarten:**

Probleme mit Grafikkarten und VST sind bekannt !!

Grundsätzlich: ich habe bisher gute Erfahrungen mit Grafikkarten mit RIVA 128 Chip (z.B. Dianond und Elsa) und S3 Chip gemacht.

Manche Grafikkarten blockieren Zeitweise den PCI Bus und dann gibts Probleme mit anderen Karten (z.B. Soundkarte).

Bedenkenlos empfehlen kann ich dir Elsa Karten mit Riva Chip (als PCI und AGP Karte erhältlich). Schlechte Erfahrungen habe ich mit Matrox Karten gemacht.

Soweit zu dieser interessanten Info

---

### **QS 300 Soundbänke für das DB50XG:**

Ich besitze ein Yamaha DB50XG Wavetable Board. Für den Yamaha Synthesizer QS300 gibt es viele gute Voices. Wie kann ich diese für mein DB50XG benutzen?

**Antwort:** nach längerem Tüfteln habe ich eine Möglichkeit gefunden, wie diese QS300 Voicebänke für das DB50XG genutzt werden können. Man kann bis zu 32 dieser QS300 Voices in das DB50XG Board ernladen und spielen.

Dazu müssen Sie nur die [hier](#) downloadbaren MIDI-Files abspielen (Ausgabe auf Wavetable MIDI- Port). In diesen MIDI- Files sind SysEx Daten vorhanden, die die QS300 Voices auf das DB50XG Board übertragen !

Wenn Sie dies getan haben, dann können Sie über

- BankSel MSB 63,
- BankSel LSB 0 und
- Program Change 1 bis 32.

die Voices benutzen

---

### **Suche einen MIDIdaten Monitor, mit dem man auch SysEx Daten verwalten kann:**

Ich suche ein Tool, mit dem man MIDI-Daten am Bildschirm anzeigen kann und das SysEx Daten aufzeichnen und zurückspielen kann. Wo gibt es so etwas?

**Antwort:** Da gibt es ein super Porgramm, das auch MIDI-Daten filtern kann und sogar Master-keyboard Funktionen beherrscht. Dieses Programm ist für alle MIDI-Benutzer unentbehrlich. Vor allem dann, wenn man SysEx Datendumps vom Synthesizer/ Soundmodul auf dem PC abspeichern und zurückspielen möchte ist dieses Tool unentbehrlich. Und: es funktioniert absolut stabil (was man nicht von allen anderen Tools mit ähnlichen Funktionen behaupten kann).

Sie können es [hier](#) downloaden (Tool heisst **MIDIOX**, das Schweizer Messer der MIDI-Fans !!)

---

### **Suche ein paar kostenlose VST PlugIns:**

Der Wunsch jedes VST Besitzers: PlugIns mit tollen Effektmöglichkeiten. Wenn diese Dinge nur nicht so teuer wären! Wo gibt es Freeware zum downloaden?

**Antwort:** Sie werden es nicht glauben. Es gibt fantastische Freeware PlugIns ! Eine Übersicht finden Sie hier: [KVR-VST](#).

---

### **Editor für QS300 und XG:**

Ich benötige einen Editor für meinen Yamaha Synthesizer QS300 bzw. XG-Modul/ XG-Soundkarte. Wo gibt es so etwas?

**Antwort:** Schöne Neuigkeiten für Sie !!

XG-Gold und XG-Wizard sind die Tools. Mehr brauchen Sie nicht. Beide Programme sind von Achim Stulgies programmiert. Ein Spezialist für MIDI- Software! Bei XG-Gold ist sogar eine Randomfunktion zur Voiceerstellung vorhanden !! Noch nie zuvor war es so einfach zu sehr guten QS300 Sounds zu kommen.

Neben der Editorfunktion für den QS300 ist XG-Gold übrigens auch für DB50XG User ein tolles Werkzeug um an die fantastischen QS300 Sounds der DB50XG ranzukommen.

XG-Wizard ist ein Universaleditor für XG kompatible Geräte mit herausragenden Fähigkeiten. Ich möchte an dieser Stelle bewusst Werbung für diese Programme machen da es sehr wichtig ist, dass es Programmierer wie Achim Stulgies in der MIDI- und Recording Szene gibt. Ohne diese Leute gäbe es nicht die vielen nützlichen Tools, die die Arbeit immer wieder immens erleichtern.

**Und gerade deshalb: bitte lassen Sie diese Programme registrieren (kosten ja auch sehr wenig) und benutzen Sie keine Crack-Versionen dieser Tools. Danke !**

Die Programme sind [hier](#) erhältlich.

---

### **MIDI Interface für Notebooks bzw. für die Drucker-/ USB Schnittstelle am PC:**

Ich besitze ein Notebook und möchte mein Keyboard via MIDI damit verbinden bzw. ich habe einen PC und suche ein MIDI-Interface, dass ich am Parallelport bzw. USB Port anschliessen kann. Was benötige ich dazu?

**Antwort:**

1) es gibt solche Interfaces, die Sie am Parallelport oder USB-Port des Rechners anschliessen können. Diese Interfaces bieten bis zu acht unabhängige MIDI Ports. Diese Ports können Sie dann je Sequenzerspur zuordnen und so mehrere MIDI-Geräte unabhängig voneinander ansprechen. Die umfangreicheren Interfaces (z.B. M-Audio MIDISport 8x8) arbeiten auch im offline Modus (PC ausgeschaltet) als sog. MIDI Patchbays. Meist können dann Setups der In- und Out-Ports (Matrixverknüpfung) im Gerät selbst abgespeichert werden und via Front-Taster abgerufen werden. Eine feine Sache für den Live-Betrieb.

Solche Interfaces bekommen Sie u.a. von [M-Audio](#).

2) Möglichkeit für Notebook Besitzer:

verbinden Sie Ihr Soundmodul/ Synthesizer via To Host Schnittstelle mit der zweiten seriellen Schnittstelle (COM2). Es geht auch COM1, aber da hängt manchmal schon die Maus dran. Jetzt benötigen Sie nur noch ein spezielles Adapterkabel und einen Treiber. Übrigens: viele neuere Soundmodule/ Keyboards haben eine To Host Schnittstelle bereits eingebaut.

---

### **Cakewalk, MIDI und XG:**

Ich suche ein paar Tipps & Tricks zu MIDI, XG und Cakewalk. Wo ist etwas im weiten Internet?

**Antwort:** Sehen Sie mal bei folgendem Link nach:

[Hier klicken!](#)

---

### **VST Transportfeld ist nicht mehr sichtbar:**

Ich habe schon alles versucht, aber das Ding ist weg. Was kann ich tun?

**Antwort:** Nun, da haben Sie gute Karten, wenn Sie die Bildschirmauflösung Ihres PCs auf die nächst höhere (z.B. 1024x768) einstellen. Jetzt müsste das Transportfeld wieder auftauchen und Sie können dieses mit der Maus hochschieben. Oder: sehen Sie im VST-Menue FENSTER/ TRANSPORTFELD mal nach. Hier können Sie es ein. bzw. wieder ausblenden.

Und noch ein Tipp von Christian Lautemann:

**Das ganze geht noch einfacher: Umschalt + Strg + Alt + F12 drücken. Und schon springt das Transportfeld in die Mitte des Bildschirms!!!**

---

### **Thema S/P-DIF Schnittstelle bei Soundkarten:**

Kann man diese Schnittstelle bedenkenlos für Recording benutzen oder gibt es da Einschränkungen bei Soundkarten?

**Antwort:** Neben reinen S/P-DIF Schnittstellenkarten findet man immer öfters S/P-DIF Ein- und/oder Ausgänge bei Soundkarten. Hier taucht immer wieder die Frage auf, ob diese Schnittstellen problemlos für Recording eingesetzt werden können. Z.B. ist es möglich, den DAT-Recorder über S/P-DIF mit der Soundkarte zu verbinden, um dann die meist sehr guten Analog-/ Digitalwandler des DAT Recorders zur Aufnahme von Gesangsstimmen zu benutzen (DAT-Recorder auf Aufnahmebereitschaft stellen und Signal via S/P-DIF zur Soundkarte durchschleifen). Auch das Überspielen von Musikmaterial von bzw. zu einem MD-Recorder über S/P-DIF ist möglich.

Leider gibt es bei den S/P-DIF Schnittstellen bei Soundkarten gewisse Einschränkungen: entweder fehlt der S/P-DIF Eingangsanschluss oder es gibt Probleme beim Signalpegel.

**Beispiel Yamaha SW1000XG:** Diese Karte hat "nur" einen S/P-DIF Ausgang (Coax-Anschluss). Die S/P-DIF Schnittstelle eignet sich für reine Audioanwendungen nur bedingt, da hier keine 1:1 Wiedergabe von Audiodaten möglich ist. Nur mit gezielten Einstellungen (Effekte, Filter im MIDI-Song) ist es möglich, den Pegel von 0dB am digitalen Ausgang zu erreichen (MIDI-Song-Wiedergabe über S/P-DIF).

Auch hat man keine Möglichkeit, eine Audiodatei linear und mit einem 1:1 Pegel über diesen digitalen Ausgang abzuspielen. Bei maximaler Volume-Einstellung und ohne Berücksichtigung von Filtern oder anderen DSP-Funktionen wird ein 0-dB-Messton am S/P-DIF Ausgang der Karte mit -5,5 dB wiedergegeben. Damit ist diese Schnittstelle als reine Audio-I/O-Schnittstelle kaum zu gebrauchen.

**Beispiel Guillemot ISIS und HS PRO Soundkarte:** Beide Karten haben S/P-DIF Ein- und Ausgänge. Die ISIS hat neben den Chinch Anschlüssen auch optische Ein- und Ausgänge für S/P-DIF. Bei der HS PRO gibt es aber auch hier Einschränkungen. Digitale 1:1 Überspielungen sind nicht möglich, da eine 6-dB-Dämpfung am digitalen Eingang vorhanden ist (Einschränkung des DREAM-Chips, der auf beiden Karten eingesetzt wird). Bei der ISIS sieht es besser aus. Der digitale Ausgang lässt sich mit dem als "Backup" bezeichneten Button der Console 8/4 auf Vollaussteuerung setzen. Eingangsseitig kann die ISIS mit einer Signalerhöhung von +6dB auch für die S/P-DIF-Schnittstelle beaufschlagt werden. Die ISIS ist für den S/P-DIF Betrieb geeignet. Mit Hilfe der S/P-DIF Ein- und Ausgänge kann man bei der ISIS einen digitalen Mixdown aller Signale - also auch der MIDI-Wiedergabe über die Karte - vornehmen. Wie das geht erfahren Sie [hier](#).

**Beispiel Soundblaster Live!:** der S/P-DIF Ausgang dieser Karte kann nur 48kHz ausgeben, was die Verwendbarkeit doch sehr einschränkt (44,1kHz gehen nicht !). Das Problem mit der Dämpfung des Signals gibt es allerdings nicht.

**Beispiel Hoontech SoundTrack 128 DDMA:** Da auf dieser Karte wie bei Guillemot der DREAM Chip Verwendung findet, gilt im Prinzip das Gleiche wie bei der ISIS und HS PRO. Hoontech hat sich aber einen kleinen Schaltungstrick einfallen lassen, um auch ausgangsseitig die 0-dB-Marke zu erreichen. Von einer echten 1:1 Übertragung kann man hier zwar nicht sprechen, aber die Beeinflussung des Signals ist akustisch nicht wahrnehmbar. Der S/P-DIF Eingang arbeitet bei dieser Karte ohne Einschränkungen.

**Beispiel Terratec EWS64:** siehe Hoontech SoundTrack 128 DDMA.

**..... und nun? Was soll ich jetzt machen, fragen Sie sich vielleicht....**

Legen Sie Wert auf uneingeschränkten S/P-DIF Betrieb, dann empfehle ich Ihnen ein Digital I/O-Karte, die genau diese Funktion liefert. Da gibt es z.B. das Delta DiO 2496 24Bit/96kHz S/PDIF-Digital-Interface oder das DiO 2448 von [M-Audio](#).

Ein paralleler Betrieb mit einer Soundkarte sollte problemlos möglich sein. Getestet habe ich es bisher aber nicht. Falls es Probleme damit gibt, können Sie sich durch Anlegen eines weiteren Hardwareprofils in Windows 95/98 behelfen und eine der Karten vor dem Start von Windows "ausblenden". Wie so etwas geht erfahren Sie in der Windows Hilfe oder z.B. im Buch "Die besten Windows 98 Geheimnisse" von Hendrik Wehr, Verlag Data Becker, ISBN 3-8158-1593-2 (im gut sortierten Buchhandel erhältlich).

**Und hier noch eine interessante e-mail zu diesem Thema:**

Hallo Clemens,  
bin gerade über Deine Seite gestolpert....bin unglaublich begeistert. Seit einigen Tagen quält mich folgendes Problem:

Nach dem Kauf einer Soundblaster Live Platinum und eines Roland Digital-Mixers VM-3100 bekam ich nun endlich heraus warum die Verbindung über das optische S/P-DIF-Interface nicht funktioniert. Der Mixer arbeitet nur mit 44,1 kHz, die SB-Live mit 48 kHz (nichts veränderbar - weißt Du ja). Da ich den Mixer behalten möchte, muß in Bezug auf die Soundkarte etwas passieren...

Nun möchte ich mir die DIO-2448 kaufen (klingt ja sehr vielversprechend). Es wäre nicht schlecht, Deine Meinung darüber zu erfahren, ob es denn auch technisch so funktioniert, wie ich mir das Ganze gedacht habe. (um nicht wieder auf so eine Konstellation hereinzufallen... s.o.).

1. Würde es Vorteile bringen die SB-Live zu behalten in Verbindung mit der DIO-2448 ?

Wenn du die SB Live auch als MIDI Synthesizer benutzt, ja! Ansonsten: schmeiss sie raus.

2. Welche der beiden Karten ist der bessere Sampler ? Oder ist die DIO-2448 eine reine Interface-Karte ohne Soundbearbeitungs-Möglichkeiten?

DIO ist eine reine Digital I/O-Karte und keine Soundkarte mit Wavetable-Chip oder Sample-RAM.  
Wenn du das benötigst, dann lass die SB Live drin (s.o.)

3. Kann ich folgende Kabelverbindungen durchführen ?

- externer Digital-Mixer (in/out 44,1kHz) -zu- DIO-2448 (in/out 44,1kHz) beides S/P-DIF optisch
- Soundverarbeitung mit der SB-Live wird automatisch zur DIO-2448 geroutet.  
(praktisch so als hätte die SB-Live In/Out in 44,1 kHz)
- Ist dies möglich oder hast Du 'nen anderen Vorschlag?

Musst du probieren. Diese Konfiguration habe ich noch nicht getestet. Sieh aber mal [RMA-Audio\(Adi-1\)](#) an oder noch besser [Behringer Ultramatch SRC2000](#).

4. Kann ich die Signale bei der DIO-2448 von IN(44,1kHz) nach OUT(48kHz) und umgekehrt konvertieren (in Echtzeit - also beim Durchlauf) z.B. MiniDisk1 44,1kHz IN und MiniDisk2 48kHz OUT?

Ich glaube, dass das Teil von Behringer (Ultramatch SRC2000) die Lösung deines Problems ist (kostet so ca. DM 380,-).

5. Oder ist es besser die SB-Live wieder zurückzugeben (würde gehen)?

Wenn das mit dem Behringer Teil klappt, dann kannst du sie behalten und auf die DIO verzichten. Sieh dir die Behringer Spezifikation des Ultramatch an.

6. Hast Du für meine Misere eine andere Alternative parat? ...her damit!

s.o.

---

### **Hoontech Soundkarte Soundtrack 128DDMA und Synchronisation in VST:**

Ich habe eine neue Soundkarte installiert, und zwar die Hoontech Soundtrack 128DDMA Gold und Ruby, und da bekomme ich beim ASIO Multimedia Audiotest des Programmes Cubase VST Score V3.7 die Fehlermeldung, daß über 90 "Sync" verloren sind. Woran kann das liegen?

**Antwort:** Das liegt vermutlich daran, daß die notwendigen Einstellungen für die Soundkarte noch nicht gemacht wurden. Für jede Soundkarte müssen die Einstellungen des ASIO-Multimedia Treibers angepasst werden (ohne eine Anpassung wird Cubase mit keiner Soundkarte sauber laufen) - dazu gibt es ein paar sehr ausführliche Abschnitte im Cubase-Handbuch.

Hier die Empfehlung von [RIDI Multimedia](#):

Unter Audio - System - ASIO Multimedia Control Panel müssen als Ausgangstreiber 'SoundTrack 128, Wave Out #1 und #2' markiert sein - ansonsten nichts. Bei beiden muß die Puffergröße 4096 sein (die kann auch automatisch ermittelt werden). Als Aufnahmetreiber muß 'SoundTrack 128, Wave Record' ausgewählt werden, ansonsten nichts. Auch hier ist die Puffergröße 4096. Sync-Methode (rechts) muß auf 'DMA-Block Ausgang' stehen. Die Samplerate (links oben) sollte 44.100Hz sein, unten rechts muß 'Voll-Duplex' und '16bit' an sein. Unter Optionen - Synchronisation gibt es rechts unten das Feld 'Systemvorlauf'. Bitte tragen Sie dort den Wert '600' ein. Ebenfalls empfehlen wir die Einstellung 'Im Hintergrund aktiv / Audio' unter Datei - Vorgaben.

---

### **Probleme beim CD-Recording:**

Woran kann das liegen?

**Antwort:** Probleme beim CD-Recording können sehr vielschichtig sein. Sofern der CD-Recorder einwandfrei installiert ist (vor allem beim SCSI-Setup auf die richtige Terminierung achten und bei externen Recordern auf ein hochwertiges, abgeschirmtes SCSI-Kabel größten Wert legen!!), liegt es oft an Problemen mit der CD-Recorder Linse (verschmutzt, dejustiert, etc.). Aber auch die Rohlinge sind von Bedeutung. Da es verschiedene Typen gibt, weiss man oft nicht genau, welchen man für Datensicherung und welchen man für Audiorecording verwenden soll. Gerade ältere CD-Laufwerke haben mitunter erhebliche Probleme beim Lesen von selbst gebrannten CDs. Oft hilft hier nur eins: hochwertigen Rohling benutzen und mit einfacher Schreibgeschwindigkeit die CD brennen. Dasselbe gilt auch für selbst gebrannte Audio-CDs, die in dem CD-Player der Stereoanlage wiedergegeben werden sollen.

Ich habe im Internet eine sehr interessante Seite gefunden, die Sie sich im Fall von CDR- oder CDRW-Problemen unbedingt ansehen sollten !!

Hier ist der Link: [Seite von Jan Harenburg](#):

Sehr interessant ist das Programm CDR-Identifizierer, das Sie sich von dieser Seite herunterladen können.

---

### **Kostenloses Sequenzerprogramm:**

Wo gibt es denn sowas??

**Antwort:** Es gibt sowas !! Das Programm heisst Anvil Studio. Gerade wenn Sie erst einmal testen möchten, ob Musik mit MIDI und dem PC das Richtige für Sie ist, sollten Sie sich dieses Programm einmal näher ansehen. Anvil Studio ist für wenig Geld ausbaubar, z.B. mit der Funktion Audiospuren, Ausdruck von Notenseiten, MIDI Manager und Performance Tools (Delay Effekten, Arpeggiator, etc.). Anvil bietet umfangreiche Hilfe und ist einfach zu bedienen. Allerdings nur in einer englischsprachigen Version erhältlich.

Herunterladen können Sie es [hier](#).

Viel Spass damit !!

---

### **Thema Kopierschutz beim Überspielen von Minidisc auf PC:**

Mit welchem Programm kann ich dieses Problem umgehen?

**Antwort:** (ein Tip von Stefan Einer / DANKE!!)

... vor kurzem hatte ich eine Anfrage gestellt, wie ich es schaffen könnte, dass eine Verbindung zwischen meinem MiniDisc Player und meiner Soundkarte ohne Kopierschutz hergestellt werden kann. Die mitgelieferte Software zu meiner Hoontech Soundkarte hatte naemlich die Aufnahme verweigert. Leider musste ich zunaechst feststellen, dass auch die professionellen Tools mit Preisen über 500,- DM nicht weiterhelfen konnten.

Dann habe ich aber eine Zeitung entdeckt, mit dem Titel "Soundcheck, alles über den Audio PC" oder so ähnlich (PC Direkt). Dort war eine CD beigelegt mit Audio Tools zum Testen und siehe da, dass

scheinbar einfachste Tool "GoldWave" konnte mein Problem lösen und es lässt sich fuer um die 50,- DM kaufen. Vermutlich kann es sich sonst nicht mit den anderen Tools messen, aber es ist doch schön, wenn gilt: "Ein einfaches Problem gelöst mit einer einfachen Software".

Dieser Tip könnte vor allem den klassischen Hifi Fans helfen, die mehr Musik sammeln als bearbeiten und auf dem Sprung von der Hifi-Anlage zum Computer sind oder beides vereinen wollen. Vielleicht ist diese Gruppe zu klein, denn merkwürdigerweise wird mein Problem nirgends erwähnt und die Firma, die Gold Wave herstellt, wirbt auch nicht mit diesem Vorteil, die sie bieten. Möglicherweise ist es auch bloss unprofessionell, dass die Software keinen Kopierschutz berücksichtigt.

Zur Firma Ridi Multimedia kann ich nur sagen: "Schnell gute Ware geliefert, aber auf meine Anfrage schon drei Wochen keine Reaktion" Es würde vielen Anbietern gut tun, auf die Probleme mit digitalen Eingängen hinzuweisen, anstatt nur deren Vorhandensein anzupreisen.

---

### **Probleme mit XG-Works:**

XG-Works stürzt gelegentlich ab und bringt Fehlermeldungen. Woran kann das liegen?

#### **Antwort:**

Hier ein Beitrag des [PSR9000-Forums](#)-Teilnehmers Dario, der Ihnen vielleicht weiterhilft:

*Beim Arbeiten mit XG-Works habe ich diverse Abstürze, u.a. beim Speichern der Systemeinstellungen. Ich verwende übrigens Windows ME. Beim genaueren Lesen der Fehlermeldung ist mir aufgefallen, dass es sich um die Systembibliothek MFC40.DLL handelte. Aus meiner PC Supporter Zeit vermochte ich mich zu erinnern, dass diese \*.DLL's von Microsoft stammen. Also habe ich die Versionen der DLL's vom WINDOWS-System-Verzeichnis (meistens: C:\WINDOWS\System) mit denen im ..\YAMAHA\XGWorks Verzeichnis verglichen und siehe da, die Version, die YAMAHA liefert, ist "Asbach-Uralt". Also schnell ausgetauscht und siehe da, die Abstürze, wenigstens beim Speichern der Systemeinstellungen sind weg. Ebenfalls ausgetauscht habe ich MSVCRT.DLL und MSVCRT40.DLL, da es sich hier ebenfalls um Microsoft Systemdateien handelt und älter sind (Versionsnummern siehe unten). Was dieser Tausch bringt, kann ich im Moment aber noch nicht sagen. Was auch geht ist die Dateien nicht ins ..\YAMAHA\XGWorks Verzeichnis zu kopieren sondern einfach zu löschen, besser aber zuerst z.B. ins Temp zu verschieben (falls man sie doch noch brauchen würde). Denn auf dem WINDOWS-System Verzeichnis ist ein Suchpfad, d.h. wenn eine Applikation diese System-Datei verlangt wird sie automatisch aus dem WINDOWS-System Verzeichnis geliefert.*

*Weiter Abstürze verursacht der "XF Information Editor" in der System-Datei XFH.DLL und zwar beim Anklicken der Registerkarte "Andere", aber in bestimmten MIDIS. Anscheinend hat es in diesen Midis Informationen, die dem XFH.DLL nicht passen. Die Fehlermeldung lautet dann:*

*XGWORKS verursachte einen Teilungsfehler in Modul XFH.DLL bei 0267:01b95d77. Register:  
EAX=03938700 CS=0267 EIP=01b95d77 EFLGS=00010246 EBX=00a1e410 SS=026f  
ESP=00a1e384 EBP=00a1e3ac ECX=00ace630 DS=026f ESI=bff4595a FS=2eaf EDX=00000000  
ES=026f EDI=bff4595a GS=0000 Bytes bei CS:EIP: f7 b1 8c 00 00 00 c3 cc cc 64 a1 00 00 00 00 55  
Stapelwerte: 01b97ed6 00acdbc4 01b97da0 bff4595a 7a812a34 00acdbc4 020475fc 00a1e3f8  
01b97f74 ffffffff 00a1e3dc 01b97ccc 00a1e3c4 00008434 7a7563b1 bff63613*

*Noch ein kleiner Nachtrag, für die, die nicht wissen, wie man die Version einer Datei abfragt: Im Explorer mit der rechten Maustaste auf die Datei klicken, dann die Registerkarte "Version" (sofern vorhanden, denn nicht alle Dateien sind mit einer Versionsnummer ausgestattet) wählen.*

*Grundsätzlich möchte ich noch bemerken, dass ich es wenig professionell finde von YAMAHA in ihren Programmen System-Dateien aus "Neandertal-Zeiten" mitzuliefern.*

#### **Noch ein kleiner Nachtrag von mir zu diesem Thema:**

Auch ich hatte schon ähnliche Effekte erlebt. Z.B. mit dem XF-Tool von Yamaha. Im Windows-

Systemverzeichnis ist eine Systemdatei (Ctl3dv2.dll), die bei der Installation von XF-Tools gnadenlos mit einer älteren Version überschrieben wird. Ohne Abfrage !! Ich verstehe nicht, warum manche Programmierer keine Versionsabfragen durchführen und dabei neuere DLLs, VxDs, etc. nicht überschreiben.

Also ich habe mir angewöhnt, VOR der Installation eines Programms nachzusehen, welche Systemdateien/ Treiber installiert werden sollen und sichere - sofern möglich - zuerst die schon vorhandenen Windows Dateien, die davon betroffen sind (falls sie neueren Datums sind). So kann ich NACH der Programminstallation ggf. die Dateien wieder herstellen.

---

### **Probleme mit der Latenzzeit in Cubase in Verbindung mit einer Sound Blaster Live! Soundkarte:**

Habe mit Cubase VST einige Audioaufnahmen gemacht und dabei sehr schnell die Grenzen meiner Soundkarte (Soundblaster) ausgelotet - Thema Latenzzeit - du spielst etwas ein und es kommt erst 1 - 2 Sekunden später im Rechner an. So weit - so gut. Nun habe ich es aber auch mal mit Wavelab versucht - und siehe da, hier spielt die Latenzzeit plötzlich keine Rolle mehr - zumindest macht sie sich nicht bemerkbar. Kann mir jemand verklickern, wie das zusammenhängt??

**Antwort:** (mit freundlicher Unterstützung von **Peter Schips**, angehender SAE-Engineer und Soundprogrammierer bei [CD-Soft](#).)

Nicht das Midisignal macht Latenzprobleme ... MIDI läuft hier nicht der Zeit hinterher. Es sind die Audiodaten, welche z.B. via MIDI gestartet werden und der Rechner für die Tonerzeugung und/oder Effektivierung benötigt.

Dafür verantwortlich sind die Audio-Treiber nicht die MIDI-Treiber. Bei einigen Soundkarten hat man auch beim Recording eine hörbare (und nervige) temporale Verschiebung zwischen Audio-Inputsignal und Output (nach Durchlauf in der Soundkarte). Diese Zeit wird als **Latenz** bezeichnet.

Wavelab ist ja kein Multitrack-Programm, sondern nur eine One-Track Recording Software bzw. Bearbeitungssoftware für Audiodaten. Viele Bearbeitungen laufen in Wavelab nicht in Echtzeit (Offline-Editing), was dann auch keine Probleme bereitet. Bei Mehrspurrecording müssen allerdings auch noch (außer mehreren Kanälen gleichzeitig) Effekte berechnet werden.

Manche Soundkarten verfügen dann über eine **ZLM-Funktion** (Zero-Latency-Monitoring) welche das Input-Signal direkt wieder zum Output durchschleift. Der Nachteil ist allerdings, dass man dann dabei keine Effektivierung hört, da diese erst später im Rechner hinzuaddiert wird.

Mittels MIDI werden nur die Audiodaten (Samples, Tracks etc.) angesteuert - diese Ansteuerung macht keine Probleme - die Treiber, welche für die Umsetzung der MIDI-Noteninformation in Audiodaten verantwortlich sind - das sind die Problemkinder. Für solche Recordingvorhaben sind die Treiber von Creative Soundblaster-Karten etc. nicht geeignet.

---

### **Sind normale Soundkarten, z.B. SB Live! und Co. für Digital-Recording geeignet?**

**Antwort:** (mit freundlicher Unterstützung von **Peter Schips**, angehender SAE-Engineer und Soundprogrammierer bei [CD-Soft](#).)

Die Menge der angebotenen Soundkarten am Markt ist äußerst vielfältig, aber auch recht unübersichtlich. Es kommt in erster Linie auf Art der Anwendung, vorhandenes Budget und natürlich auf den Aspekt der evtl. Erweiterbarkeit an.

**Man kann im Prinzip in 3 Kategorien unterteilen:**

- I/O Recording Karten (z.B. RME Hammerfall, Digidesign Digi 001, Terratec EWX, Midiman Delta) welche hochwertige Wandler besitzen, recht kostengünstig sind, Plattform unabhängig, allerdings die native Rechenleistung über den Prozessor definiert wird.

- DSP Karten (z.B. Creamware Pulsar, Scope, Digidesign Pro Tools HD, TC Power Core) welche über eigene DSP's verfügen, eine hohe Fließkommaleistung haben, allerdings auch enorm teuer und Plattform- bzw. Software gebunden sind.
- Multimedia Soundkarten (Soundblaster, Hercules etc.) was man einfach mit der Bezeichnung "SPIELZEUG" für echte Recordings vergessen kann. Schlechte Treiber mit immensen Latenzzeiten bzw. Wandlerqualitäten die einen Rauschgenerator überflüssig machen.

### **Die entsprechenden Treibermodelle sind schon enorm wichtig.**

- MME Multimedia Extension ist mit Latenzzeiten von 400-750 ms unbrauchbar.
- Soundmanager (MAC) mit 25-40 ms auch nicht das gelbe vom Ei.
- ASIO mit ca. 1ms absolut tauglich und in diesem Fall zu empfehlen.
- DAE Digidesign Audio Engine ebenfalls mit ca. 1ms Latenz in etwa vergleichbar mit der ASIO Leistung.

Unter dem Begriff Latenz versteht man die Zeit, welche zwischen Input und Output einer "Soundkarte" für die Berechnung des Audiomaterials benötigt wird. Das Musik natürlich möglichst in Echtzeit berechnet werden sollte, versteht sich von selbst, außer jemand findet es prickelnd nach bereits 4 eingespielten Takten die ersten Noten zu hören !

### **Und:**

Sicherlich gibt es auch bei den "Soundblaster-Karten" mittlerweile 24Bit Wandler, doch der Unterschied zu den "großen" Konkurrenzprodukten ist absolut hörbar. 24Bit Wandler ist nicht gleich 24Bit Wandler. Bei preiswerten Karten kosten diese AD Wandler nur wenige Cent in der Herstellung, während bei echten Recording-Karten für diese Bauteile schon mehrere Euro berechnet werden.

### **Besonders im Bereich :**

- Quantisierungsrauschen
- Aliasing
- Rekonstruktion-Filter

zeigen die Karten deutliche Unterschiede. Sicherlich kann man auch mit einer Soundblaster Live für den "Hausgebrauch" - einfache Aufnahmen machen. Ich habe selbst in einem Pentium III/500 MHz PC eine einfache Soundblaster Live Platinum, welche ich aber etwas austrickse, da ich die Wandlerung beim Recording über das DDX3216 von Behringer mache und danach per S/P DIF via Coaxial-Kabel direkt in den S/P DIF Input der Karte gehe.

Somit umgehe ich die schlechte Wandlerung der Karte ... auch bei der Wiedergabe lasse ich das "rechnerbearbeitete" Material wieder ohne SB-Live Wandlerung direkt ans DDX zurückschicken und von dort aus über den Control-Room Output zum Verstärker weiterleiten.

Somit umgehe ich die komplette AD/DA Wandlerung der SB-Live. Der Unterschied ist hier eindeutig hörbar. Das DDX3216 verfügt über 24Bit Wandler (48KHz) von Crystal und die sind recht sauber für ein Pult dieser Klasse. Die Microvorstufen sind zwar noch nicht die Waffe, aber das kann man mit einem externen Channel Strip locker umgehen.

Es liegt in erster Linie am korrekten Umgang:

- Wandlerung
- Pegel
- Effektierung
- Compression
- Gate's uvm.

Wenn man sich die wichtigsten Grundlagen (angefangen vom korrekten einpegeln etc.) angewöhnt, sind die "Hobby-Audiokarten" meistens für die eigenen, ersten Recordingversuche ausreichend. Wem

die Qualität ab einer gewissen Erwartungshaltung nicht mehr genügt, verfügt meistens über genügend Pre-Erfahrung um sich dann auch eine ordentliche Recording-Karte zuzulegen !

Wer natürlich schon mit Mehrspurrecording arbeitet ist mit digitalen Schnittstellen wie ADAT, AES/EBU etc. sicherlich besser bedient. Wer hier evtl. ein digitales Pult mit einbezieht, kann schon richtig "amtliche" Mixing's mit Automation etc. fahren. Was schon mehr in die Richtung professioneller Produktionen rückt.

---

**Wo finde ich weitere Infos zu Audiorecording, Mixing etc.?**

**Antwort:** (mit freundlicher Unterstützung von **Peter Schips**, angehender SAE-Engineer und Soundprogrammierer bei [CD-Soft](#).)

Hier sind zwei sehr interessante Links:

[bws-tonstudio.ch](http://bws-tonstudio.ch)

und

[saecollege.de](http://saecollege.de)