

# con Timber ePlayer

für Mac-Computer

Gebrauchsanleitung V2.0 3.5.2016

# Inhalt

Inhalt .....	2
Mitwirkende .....	3
Lizenzbestimmungen .....	4
Einführung .....	6
Kompatibilität .....	7
Erste Schritte .....	7
Hauptfenster .....	8
Sprachauswahl .....	9
Sample-Qualität .....	9
UDP .....	9
Kammerton .....	9
CPU-Auslastung .....	10
Übrige Menüpunkte .....	10
Orchestereditor .....	11
Spalte Namen .....	11
Spalte Spieltechnik .....	13
Stimmen löschen und verschieben .....	13
Stimmen hinzufügen .....	14
Solo/Mute .....	14
MIDI-Aktivität.....	14
Verstärkung .....	15
Ausgang/Pan .....	15
MIDI-Kanal .....	15
VU-Meter .....	16
Programmeditor .....	16
Benutztes RAM .....	17
Auswahl der Stimme .....	17
Auswahl des Programms .....	17
Programmliste und -namen editieren .....	18
Klaviatur öffnen .....	18
MIDI-Tonhöhe und Dynamik .....	18
Klangfarbliche Belegung .....	18
Spieltechnik verknüpfen .....	19
Note verknüpfen .....	19
Akkorde interpretieren .....	21
Ensemblespiel (Chorus) .....	22
Notationsgraphik ein/aus .....	22
Klanginfo zeigen .....	23
Klaviatur .....	25
Tastenverstimmung, -lautstärke und Loop-Einstellungen...	26
Ausklang .....	27
Hall .....	28
Aufnahme .....	29

Orchester laden .....	30
Orchester speichern .....	30
Audio-Einstellungen .....	31
VU-Meter .....	32
MIDI-Eingang .....	33
Abspielen von Partituren .....	33
Beispiel 1: mit Finale™ .....	34
Beispiel 2: mit Cubase™ .....	35
Legato-Effekt .....	36
Audio-Ausgänge patchen .....	37
MAX- und OSC-Befehle .....	37
Glissando-Befehle .....	41
Dynamik-Befehle .....	43
Hall-Befehle .....	45
Ausklang .....	46
Verschiedenes .....	46
Fehlerbehebung .....	48
Glossar .....	49

## Mitwirkende

Thomas Hummel, Konzept, Software, Aufnahmen. Sven Hinz, Klangschnitt. Mike Murphy, Software. Julius Holderer, Software. Jo Schlosser, Aufnahmen. Daniel Figols, Mark Barden, Übersetzungen. Roberto Fabbriciani, Flöten. Martin Fahlenbock, Flöten. Antje Thierbach, Oboen. Christian Hommel, Oboe. Sascha Armbruster, Saxophone. Rico Gubler, Saxophone. Matthias Stich, Saxophone. Ingolfur Vilhjalmsson, Klarinetten. Andrea Nagy, Klarinetten. Nicola Miorada, Klarinette. Johannes Schwarz, Fagott. Annette Winker, Kontrafagott. Steve Altoft, Trompeten. Delphine Gauthier-Guiche, Horn. Thomas Wagner, Basstrompete, Posaune, Tuba. Jörgen Welander, Tuba. Klaus Steffes-Holländer, Klavier. Ursula Eisert, Harfe. Christian Dierstein, Schlagzeug. Konrad Graf, Pauken. Pascal Pons, Schlagzeug. Yuriko Sekiguchi, Schlagzeug. Peter Kleindienst, Gitarre. Alexander Lehner, Gitarre. Annette Rießner, Akkordeon. Stefan Häussler, Violine. Thomas Hofer, Violine. Patrick Jüdt, Viola. Beverley Ellis, Violoncello. Johannes Nied, Kontrabass.

ePlayer ist ein von dem Philosophen Harry Lehmann eingeführter Terminus.

# Lizenzbestimmungen

Diese Lizenzbestimmungen - in der zum Zeitpunkt der Bestellung gültigen Fassung - gelten für Verträge über den Erwerb von Software-Produkten (Software und Datenbanken) zwischen conTimbre und Kunden. Im Übrigen gelten neben diesen speziellen Lizenzbestimmungen für Software-Produkte ergänzend die Allgemeinen Geschäftsbedingungen von conTimbre.

## A. Software

Gegenstand dieser Lizenzbestimmungen ist insbesondere die Einräumung von Nutzungsrechten an Software von conTimbre. Die Regelungen dieser Lizenzvereinbarung gelten auch für die Nutzungsberechtigung an Updates, Ergänzungen, Add-On-Komponenten oder sonstigen für die Verwendung mit der Software bestimmte Zusatzprogramme, die dem Kunden von conTimbre zur Verfügung gestellt werden.

### 1. Lizenzgewährung

conTimbre räumt dem Kunden das einfache, nicht ausschließliche und zeitlich sowie räumlich unbeschränkte Recht ein, die Software in maschinenlesbarer Form (Objectcode) sowie die Dokumentation vertragsgemäß zu nutzen. Dokumentation in diesem Sinne ist elektronisch in die Software integriert oder auf dem mitgelieferten Datenträger gespeichert. Ein darüber hinausgehender Erwerb von Rechten an der Software und der Dokumentation erfolgt nicht.

### 2. Einzelplatz- und Mehrfachlizenzen

2.1 Der Kunde ist nur berechtigt, eine Kopie der Software auf einer einzelnen Recheneinheit (Computer) zu installieren, zu verwenden, darauf zuzugreifen, anzuzeigen und auszuführen. Die Software darf nicht über ein Netzwerk verwendet werden, es sei denn, es wird ausdrücklich eine Netzwerklizenz eingeräumt

2.2 Wird die Verwendung der Software über ein Local-Area-Network (Netzwerk) ermöglicht, ist der Erwerb einer gesonderten Netzwerklizenz erforderlich. Wird die Netzwerklizenz zur Nutzung durch einen Nutzer erteilt (Single-User), ist nur jeweils eine einzige Person gleichzeitig zur Nutzung der Software berechtigt. Wird die Netzwerklizenz zur Nutzung durch mehrere Nutzer erteilt (Multi-User), ist jeweils die Zahl von Personen, die der Zahl der erworbenen Lizenzen entspricht, gleichzeitig zur Nutzung der Software berechtigt.

2.3 Die Netzwerklizenz berechtigt nicht zur Nutzung der Software in einem öffentlichen Netzwerk zur sonstigen öffentlichen Zugänglichmachung. Bei einem WLAN sind geeignete Verschlüsselungsmaßnahmen zu treffen, so dass Dritte auf das lizenzierte Material keinen Zugriff erlangen können.

### 3. Schranken des Nutzungsrechts

3.1 Das Nutzungsrecht ist auf den Objektcode der Software beschränkt. conTimbre ist nicht verpflichtet, dem Kunden den Quellcode der Software zur Verfügung zu stellen. Dem Kunden ist es untersagt, den Objektcode der Software zurückzuentwickeln (reverse engineering), zu reassembeln oder in sonstiger Weise aufzudecken, zu bearbeiten oder zu ändern. Zur Dekompilierung des Objektcodes ist der Kunde nur nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen berechtigt, insbesondere nur, soweit dies zur Herstellung der Interoperabilität mit anderen Programmen notwendig ist, ihm die hierzu erforderlichen Informationen noch nicht zugänglich gemacht worden sind und sich die Dekompilierungsarbeiten auf die Teile der ursprünglichen Software beschränken.

3.2 Der Kunde darf nur eine Sicherungskopie ausschließlich zu eigenen Archivierungszwecken und zur eigenen Verwendung der Software fertigen. Jegliche weitergehende Vervielfältigung der Software ist nicht gestattet, es sei denn, sie dient der ordnungsgemäßen Ausführung der Software (z.B. zur Bildschirmdarstellung und Zwischenspeicherung im RAM).

3.3 Die Software darf lediglich einheitlich verwendet werden. Das Abtrennen einzelner Komponenten ist nicht gestattet.

3.4 Enthält die überlassene Software Dokumentationen, die elektronisch in die Software integriert oder auf dem mitgelieferten Datenträger gespeichert sind (elektronische Dokumentation), ist der Kunde berechtigt, eine Kopie dieser elektronischen Dokumentation zu drucken. Eine darüber hinausgehende Vervielfältigung der mitgelieferten Dokumentationen, die nicht der bloßen Darstellung auf dem Computermonitor dient, eine Bearbeitung oder öffentliche Zugänglichmachung sind nicht gestattet.

#### 4. Übertragung

4.1 Die eingeräumten Nutzungsrechte dürfen nicht geteilt werden. Der Kunde ist nur dann berechtigt, seine Rechte aus dieser Lizenzvereinbarung zu übertragen, wenn er folgende Bedingungen einhält:

- a) die sich aus diesen Lizenzbedingungen ergebenden Nutzungsrechte werden in ihrer Gesamtheit übertragen;
- b) der Kunde übergibt dem Empfänger sämtliche von ihm gefertigte Kopien der Software, einschließlich der zugehörigen Datenträger und Dokumentationen;
- c) der Kunde löscht die installierte Software, so dass eine Wiederherstellung ausgeschlossen ist und
- d) der Empfänger stimmt diesen Lizenzbedingungen zu.

4.2 Eine Vermietung oder sonstige zeitweise entgeltliche Nutzungsüberlassung ist nicht gestattet. Eine Unterlizenzierung ist nicht gestattet.

4.3. Wenn der Kunde eine Studenten-Lizenz oder eine akademische Lizenz erwirbt, werden die oben genannten Rechte unter Bedingung eingeräumt, dass er die Software sowie das Begleitmaterial nicht weiterzuverbreiten, übermitteln, abtreten, verkaufen, ausstrahlen, vermieten, teilen, verleihen, ändern, anpassen, bearbeiten, lizenzieren oder in sonstiger Weise übertragen oder nutzen darf.

#### **B. Verstoß gegen diese Lizenzbedingungen**

Verstößt der Kunde gegen diese Lizenzbedingungen, ist conTimbre berechtigt, dem Kunden das Nutzungsrecht an der Software und den Dokumentationen bzw. an der Datenbank zu entziehen, es sei denn, der Kunde hat den Verstoß nicht zu vertreten. Sonstige gesetzliche Rechte bleiben unberührt. Der Kunde wird insbesondere darauf hingewiesen, dass conTimbre berechtigt ist, die gesetzlichen Ansprüche nach §§ 97 ff. UrhG geltend zu machen (z.B. Schadensersatz, Herausgabe des erzielten Gewinns, Beseitigung u.a.).

#### **C. Haftungsausschluss**

Für andere als durch Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit entstehende Schäden haftet conTimbre lediglich, soweit diese auf vorsätzlichem oder grob fahrlässigem Handeln oder schuldhafter Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht durch conTimbre, seine Mitarbeiter oder seine Erfüllungsgehilfen beruht. Dies gilt auch für Schäden aus der Verletzung von Pflichten bei Vertragsverhandlungen sowie aus der Vornahme von unerlaubten Handlungen. Eine darüber hinausgehende Haftung auf Schadenersatz ist ausgeschlossen.

Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen gelten nicht bei Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit, für einen Mangel nach Übernahme einer Garantie für die Beschaffenheit des Produktes und bei arglistig verschwiegenen Mängeln. Die Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz bleibt unberührt.

#### **D. Anwendbares Recht**

Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des UN-Kaufrechts und internationalen Privatrechts.

# Einführung

Der ePlayer ist ein Sampler, in dem aus über 150 verschiedenen Orchesterinstrumenten, sortiert nach Instrumentengruppen und -familien und über 4.000 verschiedenen Spieltechniken vom einfachen ordinario bis zu den ausgefeiltesten Techniken der Neuen Musik ausgewählt werden kann. Weitere Besonderheiten dieses Samplers gegenüber herkömmlichen Samplern sind die Möglichkeit, Informationen, Graphiken und Fotos über die aktuell gespielte Note in Realzeit darstellen zu lassen, die durchgehende Zweisprachigkeit in englisch und deutsch und die Möglichkeit, Akkorde für einige Spieltechniken als Klang zu interpretieren.

Der ePlayer kann sowohl von einem MIDI Keyboard als auch von einem Noteneditor (wie NoteAbility™ (nur Mac), Sibelius™, Finale™) aus gespielt werden kann.

Wird ein Noteneditor verwendet, so empfiehlt sich die Einrichtung eines internen IAC-Busses, um MIDI-Signale vom Notenditor zum ePlayer zu schicken.

Im Fall von NoteAbility™ oder anderer OSC-fähiger Programme kann die Partitur auch über OSC abgespielt werden. In diesem Fall stehen mehr Möglichkeiten, wie die automatische Erzeugung der notwendigen Stimmen oder auch mikrotonale Tonhöhen zur Verfügung.

Die umfangreichsten Steuerungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung, wenn der ePlayer innerhalb einer MAX-Umgebung betrieben wird.

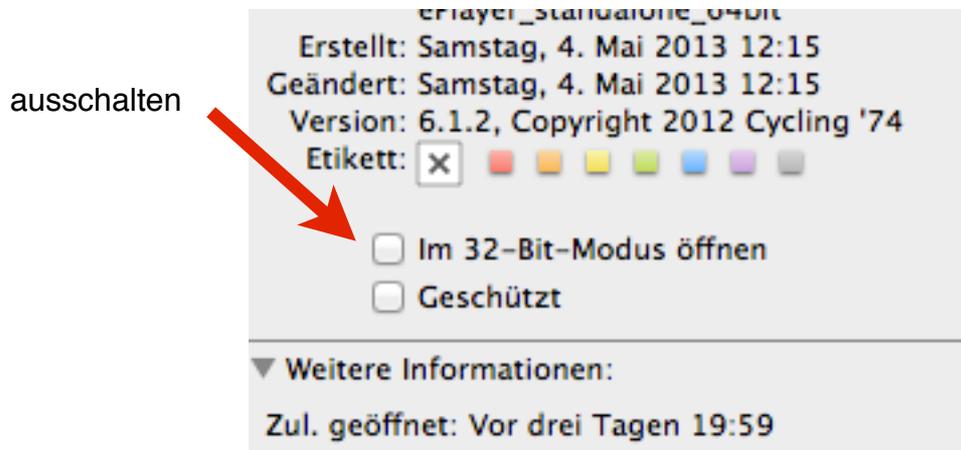
# Kompatibilität

Das ePlayer standalone Programm läuft auf

- Apple-Computern mit MacOS 10.7. or higher.
- PC-Windows7 oder höher.
- Es wird ein Minimum von 4GB installiertem RAM empfohlen.

Die ePlayer MAX-Version (ePlayer\_maxmsp/#contimbre ePlayer) benötigt zusätzlich die Vorinstallation von MAX7 ([www.cycling74.com](http://www.cycling74.com)) als Runtime-Version oder als Vollversion.

Für Mac: Schalten Sie im Info-Fenster des MAX-Programms „Im 32-bit-Modus öffnen“ **aus**, um eine maximale Leistung sicherzustellen. Generell hängt die Stabilität der MAX-Patch-Version des ePlayer von Modifikationen und Ergänzungen des Benutzers sowie von der exakten Version von MAX ab.



## Erste Schritte

- Machen Sie eine Kopie der gesamten Datenbank auf Ihren Computer oder auf eine externe Festplatte und arbeiten Sie mit dieser Kopie.

Die Kopie sollte nicht in hohen Ordner-Hierarchien abgelegt werden, da die Software eventuell erforderliche Daten nicht mehr laden kann.

- Führen Sie den mitgelieferten conTimbre USB-Stick ein.

- Start

- i) Mac: Starten Sie #contimbre ePlayer im Ordner ePlayer\_standalone.

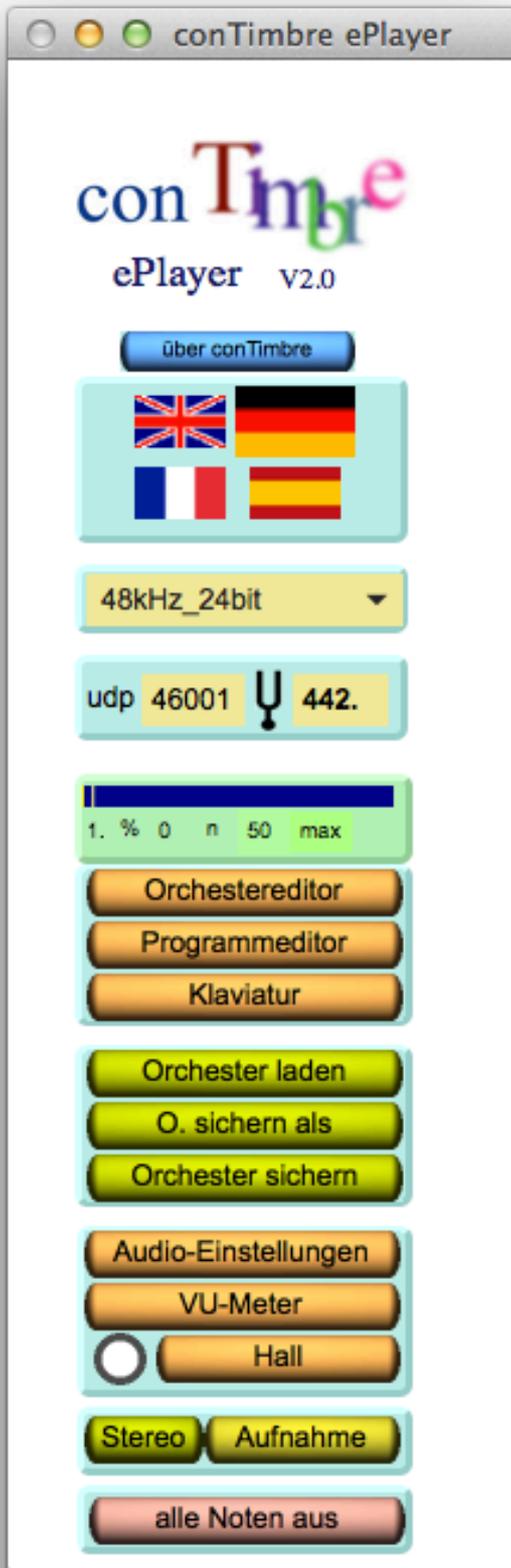
- ii) Starten Sie MAX/MAX-runtime und laden Sie

- #contimbre ePlayer.maxpat im Ordner ePlayer\_maxmsp.

- Achten Sie darauf, dass #contimbre ePlayer.maxpat nicht mehrfach in MAX geladen wird.

**Wichtig:** Für einen reibungslosen Betrieb muss der conTimbre USB-Stick während des gesamten Betriebs des ePlayer eingeführt bleiben.

# Hauptfenster



## Sprachauswahl



Klicken Sie auf die gewünschte Sprache. Die Sprache kann auch im laufenden Betrieb geändert werden.

## Sample-Qualität

48kHz\_24bit ▼

Der erste Wert gibt die Samplefrequenz in kHz der benutzten Samples an.  
Der zweite Wert gibt die Bit-Tiefe der benutzten Samples an.  
Höhere Werte bedeuten höhere Qualität, aber auch höheren RAM-Verbrauch.

## UDP

udp 46001

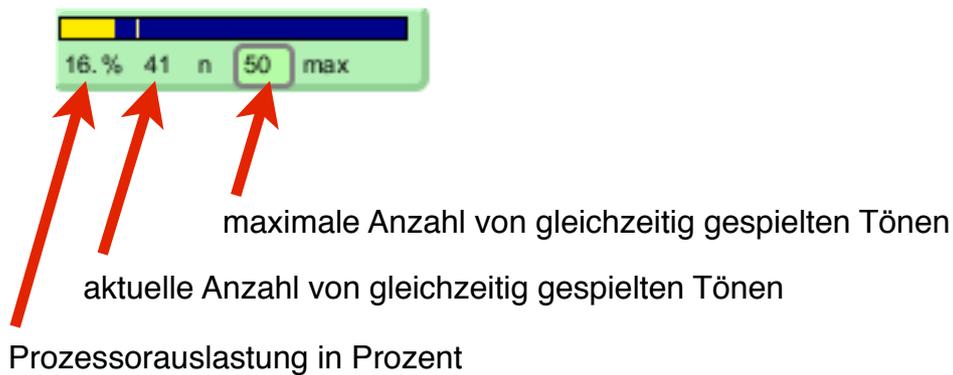
Wenn Sie OSC-Befehle zur Kontrolle des ePlayer verwenden wollen, so ist es erforderlich, den Empfangskanal zu setzen. Der Standard beträgt 3000.

## Kammerton



Der ePlayer kann auf einen bestimmten Kammerton gestimmt werden.  
Der Standard beträgt 442 Hz.

## CPU-Auslastung

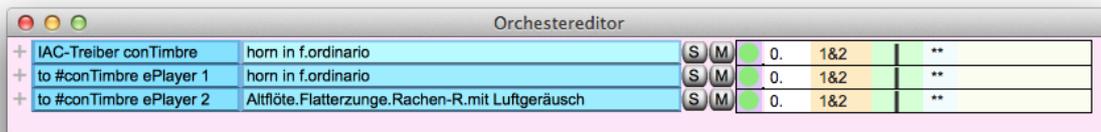


Die maximale Anzahl von gleichzeitig gespielten Tönen wird gesetzt, um eine Überlastung der CPU oder je nach den Audio-Einstellungen stark verzögerte Töne zu vermeiden. Wenn Sie versuchen, mehr Noten als dieses Limit gleichzeitig zu spielen, wird die älteste Note ausgeschaltet, bevor die neue Note angespielt wird. In diesem Fall wird die neue Note mit einer kleinen Verzögerung angespielt.

## Übrige Menüpunkte

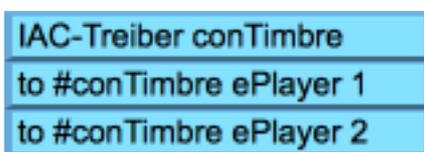
Orchestreditor	öffnet den Orchestreditor.
Programmeditor	öffnet den Programmeditor.
Klavatur	öffnet das Klaviaturfenster.
Orchester laden	lädt ein Orchester.
O. sichern als	sichert ein Orchester unter einem neuen Namen.
Orchester sichern	sichert ein Orchester unter dem aktuellen Namen. Tastenkombination Ctrl-S ist äquivalent.
Audio-Einstellungen	öffnet das Fenster für Audio-Einstellungen.
VU-Meter	öffnet das VU-Fenster.
 Hall	schaltet den Hall ein/aus (links) und öffnet den Halleditor (rechts).
Stereo Aufnahme	Aufnahme von Klangdateien (rechts), Kanalauswahl (links)
alle Noten aus	schaltet alle Noten aus.

# Orchestereditor

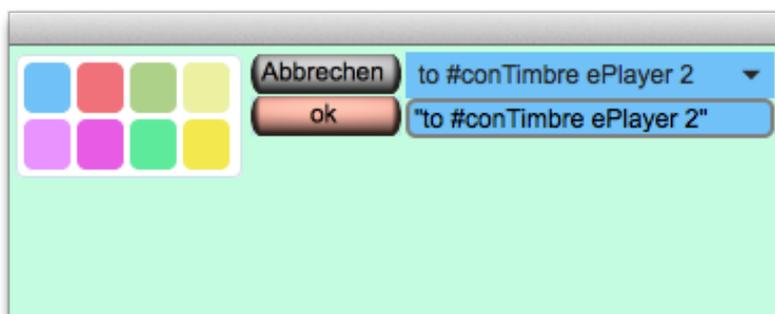


Jede Zeile im Orchestereditor entspricht einer Stimme. Beim Starten des ePlayers werden die Stimmen entsprechend dem MIDI IO setup erzeugt. Jede Stimme kann dabei nur auf eine MIDI-in-Quelle reagieren.

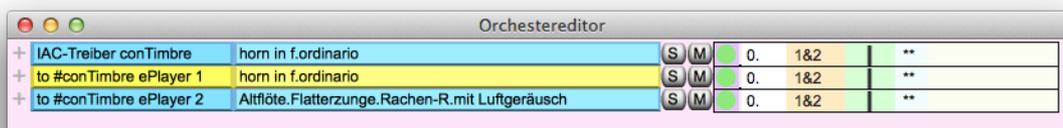
## Spalte Namen



Hier ist der Name der Stimme aufgelistet. Wenn der Name der Stimme oder der Beginn des Namens mit dem Namen eines MIDI-Gerätes übereinstimmt, so empfängt er MIDI-Befehle von diesem MIDI-Gerätes. Der Name ist in diesem Fall in schwarz geschrieben. Im anderen Fall ist der Name rot geschrieben. Wird auf den Namen geklickt, so kann er editiert werden. Außerdem kann die Farbe der Zeile geändert werden:



Durch Klicken in ein Farbfeld kann die Farbe verändert werden:



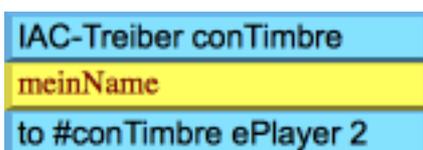
Mittels des Klappmenüs kann eine andere MIDI-Quelle eingestellt werden:



Im Textfeld kann ein anderer Name eingetragen werden:

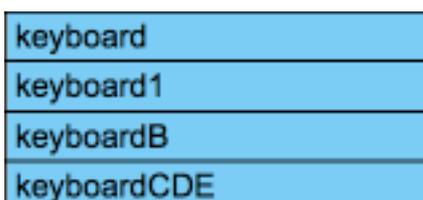


Beginnt der Name nicht mit dem Namen eines MIDI-Gerätes, so wird er im Orchestereditor in roten Buchstaben dargestellt. In diesem Fall reagiert die Stimme nur auf MAX- oder OSC-Befehle (siehe Kapitel "MAX- und OSC-Befehle"):



Wenn der Name der Stimme mit dem Namen eines MIDI-Gerätes beginnt, empfängt die Stimme MIDI-Signale dieses MIDI-Gerätes. So ist es möglich, mit einem MIDI-Gerät auf mehreren Stimmen gleichzeitig zu spielen.

Im folgenden Beispiel reagieren alle Stimmen auf das MIDI-Gerät "keyboard":



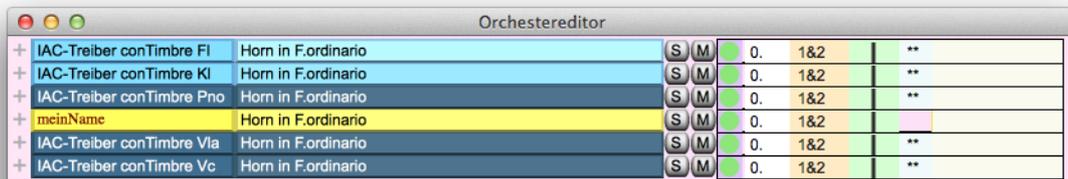
## Spalte Spieltechnik

horn in f.ordinario
horn in f.ordinario
Altflöte.Flatterzunge.Rachen-R.mit Luftgeräusch

Diese Spalte zeigt den aktuellen Programmnamen für alle Stimmen an. Wenn man auf den Programmnamen klickt, öffnet sich das Fenster für die Programmeditierung.

## Stimmen löschen oder verschieben

Benutzen Sie die Shift-Taste bzw. die Command-Taste und Klicken Sie in die Stimmennamen, um verschiedene Stimmen auszuwählen (oder die ESC-Taste zum Beenden).



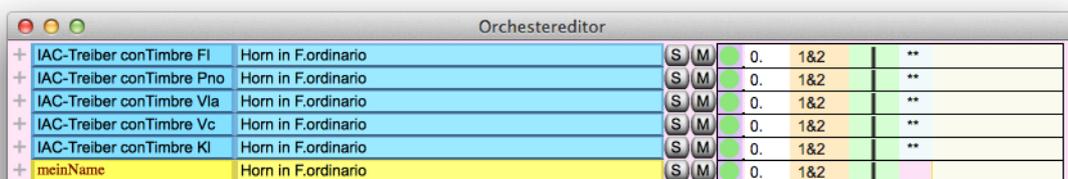
Orchestereditor	
+ IAC-Treiber conTimbre FI	Horn in F.ordinario
+ IAC-Treiber conTimbre KI	Horn in F.ordinario
+ IAC-Treiber conTimbre Pno	Horn in F.ordinario
+ meinName	Horn in F.ordinario
+ IAC-Treiber conTimbre Vla	Horn in F.ordinario
+ IAC-Treiber conTimbre Vc	Horn in F.ordinario

Sie können nun durch Anklicken und einfaches Ziehen die ausgewählten Stimmen an den gewünschten Platz bringen:



+ IAC-Treiber conTimbre FI	Horn in F.ordinario
+ IAC-Treiber conTimbre KI	Horn in F.ordinario
+ IAC-Treiber conTimbre Pno	Horn in F.ordinario
+ meinName	Horn in F.ordinario
+ IAC-Treiber conTimbre Vla	Horn in F.ordinario
+ IAC-Treiber conTimbre Vc	Horn in F.ordinario

Das Ergebnis wäre hier

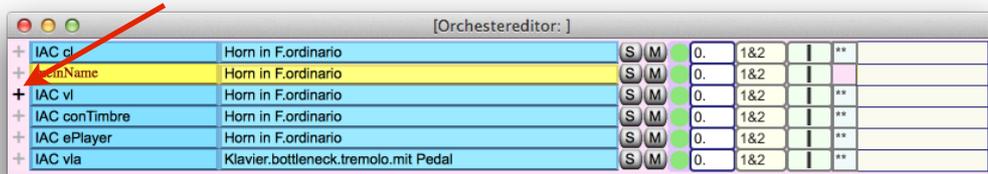


Orchestereditor	
+ IAC-Treiber conTimbre FI	Horn in F.ordinario
+ IAC-Treiber conTimbre Pno	Horn in F.ordinario
+ IAC-Treiber conTimbre Vla	Horn in F.ordinario
+ IAC-Treiber conTimbre Vc	Horn in F.ordinario
+ IAC-Treiber conTimbre KI	Horn in F.ordinario
+ meinName	Horn in F.ordinario

- Sie können auch Stimmen selektieren und
- mit der Zurück-Taste löschen (Apple).
  - mit der Entf-Taste löschen (windows-PC).

**Achtung:** Das Löschen einer Stimme kann nicht rückgängig gemacht werden.

## Stimmen hinzufügen



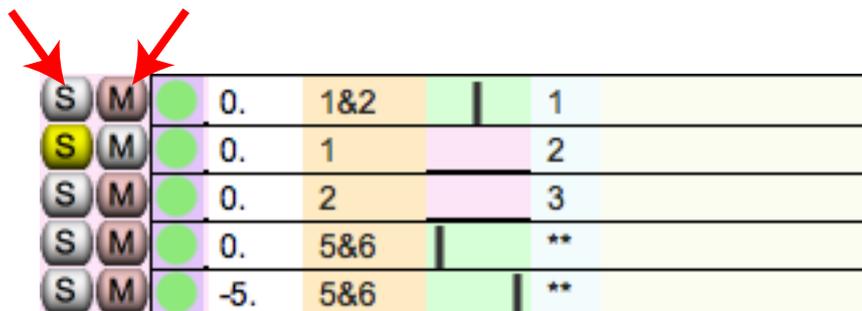
Durch Drücken des +-Knopfes wird die entsprechende Stimme mitsamt aller Einstellungen und Programmen dupliziert. Die maximale Anzahl von Stimmen beträgt 128.

## Solo/mute

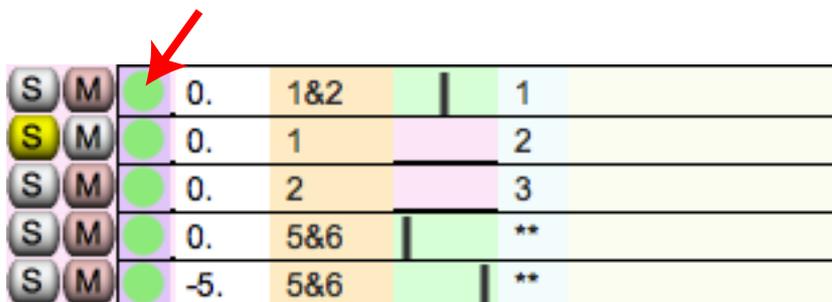
Stimmen können auf solo gestellt werden oder gemutet werden:

solo

mute



## MIDI-Aktivität



Diese Knöpfe leuchten auf, sobald ein MIDI-Befehl für diese Stimme empfangen wurde.

## Verstärkung

S	M	0.	1&2	1
S	M	0.	1	2
S	M	0.	2	3
S	M	0.	5&6	**
S	M	-5.	5&6	**

In dieser Spalte kann eine Verstärkung für diese Stimme in dB eingetragen werden. Dadurch wird jeder Klang dieser Stimme lauter oder leiser. Allerdings ist zu beachten, dass der conTimbre ePlayer alle Klänge a priori in ihrer natürlichen Balance spielt. Durch das Eintragen einer Verstärkung wird die natürliche Balance künstlich verändert.

## Ausgang/Pan

Ausgang      Pan

1&2		1
1		2
2		3
5&6		**
5&6		**

In dieser Spalte kann ein individueller Mono- oder Stereo-Ausgang für jede Stimme eingetragen werden. Die Stimme wird also über den angegebenen Kanal Ihres Audio-Interfaces ausgespielt. Wenn ein Stereopaar gewählt wird, kann auch der Links/rechts-Pan eingestellt werden.

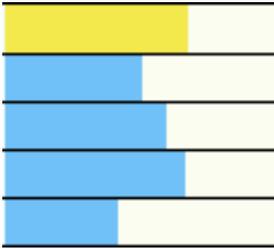
## MIDI-Kanal

Für jede Stimme kann ein eigener MIDI-Kanal eingestellt werden. Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn die Stimme den Namen eines MIDI device trägt (Der Stimmename also schwarz geschrieben ist):

	1
	2
	3
	**
	**

\*\* bedeutet, dass diese Stimme auf allen MIDI-Kanälen empfängt.

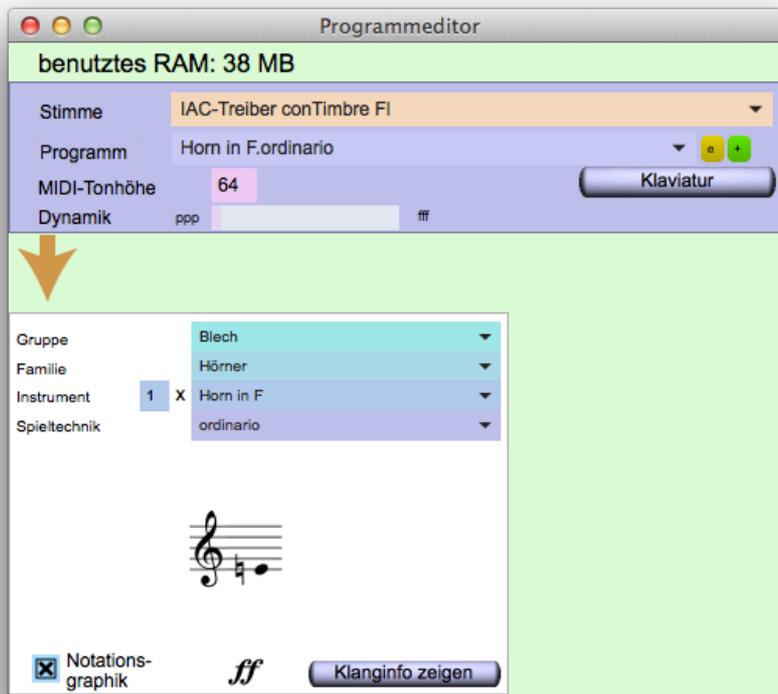
## VU-Meter



In der Spalte VU-Meter wird die Lautstärke für jede Stimme angezeigt.

## Programmeditor

Das Fenster des Programmeditors öffnet sich, wenn der entsprechende Knopf auf der Hauptseite gedrückt wird, oder wenn in die Spalte der Programmnamen im Orchestereditor geklickt wird.



## Benutztes RAM

Gleich oben wird die Menge RAM, die aktuell durch geladene Samples verbraucht wird, angezeigt:

benutztes RAM: 21 MB

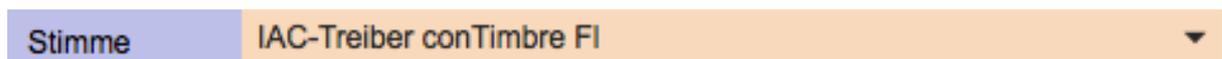
Im conTimbre ePlayer werden Samples immer in das RAM vorgeladen. Ein direktes Laden von der Festplatte während des Abspielens findet nicht statt.

Für Mac: Prüfen Sie das RAM Ihres Computers mit dem Mac-Systemprogramm „Aktivitätsanzeige“, um festzustellen, wie viel Samples Sie laden können.

Für Windows: Prüfen Sie das RAM Ihres Computers mit dem Mac-Systemprogramm Task-Manager, um festzustellen, wie viel Samples Sie laden können.

## Auswahl der Stimme

Die Stimme, deren Programme Sie editieren wollen, kann im Klappmenü eingestellt werden:

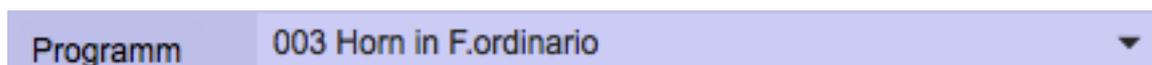


## Auswahl des Programms

Das Programm, das Sie editieren wollen, kann im Klappmenü eingestellt werden:



Der Programmname ist frei wählbar. Er wird bei der Erzeugung automatisch gesetzt. Ein Programmname ist daher nicht unbedingt mit dem Inhalt des Programms identisch. Wenn der Programmname mit einer Zahl (danach Leerzeichen) beginnt, entspricht er einer MIDI-Programmnummer. Wird ein MIDI-Programmwechselbefehl mit dieser Nummer empfangen, so wird dieses Programm aufgerufen. Das folgende Programm wird beispielsweise mit dem MIDI-program-change-Befehl 3 aufgerufen:



Wird dagegen ein MIDI-program-change-Befehl ohne entsprechend vorhandenes Programm aufgerufen, so wird automatisch ein neue Programm erzeugt, das eine Kopie des aktuellen Programms ist und die MIDI-program-change-Nummer als Namen trägt.

## Programmliste und -namen editieren

- Um den Namen des Programms zu ändern: Knopf  drücken. Der neue Name wird eingegeben, am Ende "Eingabe" drücken:



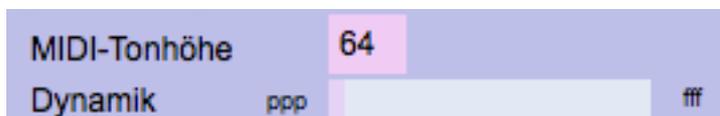
- Um ein neues Programm zu erzeugen: Knopf  drücken. Dabei wird eine Kopie des aktuellen Programms erzeugt.
- Um ein oder alle Programme zu löschen: Knopf  drücken. Das zuletzt übrig bleibende Programm lässt sich nicht löschen.

## Klaviatur öffnen

 öffnet das Klaviatur-Fenster. Das Klaviatur-Fenster zeigt Details des Programms.

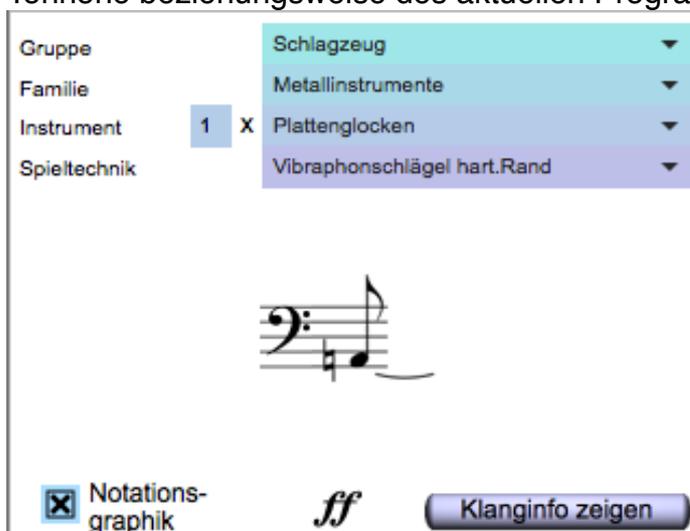
## MIDI-Tonhöhe und Dynamik

Die MIDI-Tonhöhe und die Dynamik der letzten Note beziehungsweise der aktuell editierten Tonhöhe der Klaviatur werden angezeigt. Sie können auch eingestellt werden, wenn eine bestimmte Tonhöhe der Klaviatur editiert werden soll.



## Klangfarbliche Belegung

Der untere Teil des Programmeditors stellt die klangfarbliche Belegung der aktuellen Tonhöhe beziehungsweise des aktuellen Programms dar.



Die klangfarbliche Belegung (Verknüpfung) des Programms oder der einzelnen Tonhöhe kann hier editiert werden. Es gibt dazu drei Möglichkeiten:

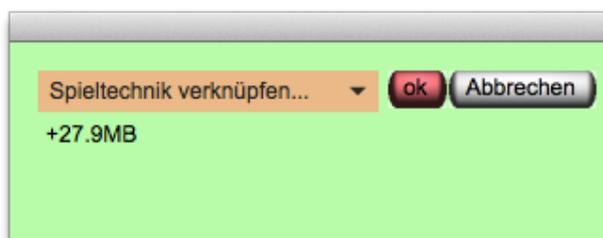
- die gesamte Klaviatur mit einer Spieltechnik belegen.
- eine einzelne Tonhöhe mit einem Klang zu belegen.
- Akkorde zu interpretieren.

## Spieltechnik verknüpfen

Wenn die Klaviatur eines Programms eine einzelne Spieltechnik darstellen soll, genügt es, Gruppe, Familie, Instrument und Spieltechnik auszuwählen.



Danach wird die Option "Spieltechnik verknüpfen" ausgewählt.

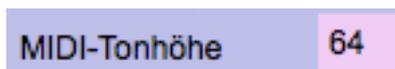


Im Dialogfenster wird außerdem die Menge RAM angezeigt, die durch das Laden der zugehörigen Samples hinzugefügt wird. Für manche Spieltechniken (zum Beispiel Mehrklanglisten für manche Holzbläser) übersteigt allerdings die Anzahl der Klangversionen die Größe der Tastatur.

In diesem Fall wird nur ein Teil der möglichen Mehrklänge geladen. Man kann jedoch die Auswahl der Klänge mit "Note verknüpfen" (s.u.) verändern und dabei auf die gesamten Menge der Klangversionen zugreifen.

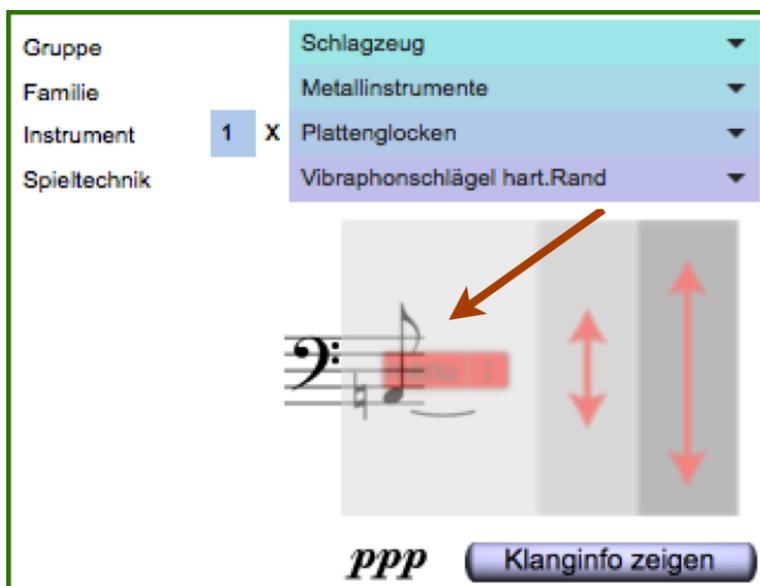
## Note verknüpfen

Wenn nur eine bestimmte Tonhöhe der Klaviatur mit einem Klang belegt werden soll, so wird diese Tonhöhe zunächst im oberen Teil eingestellt:

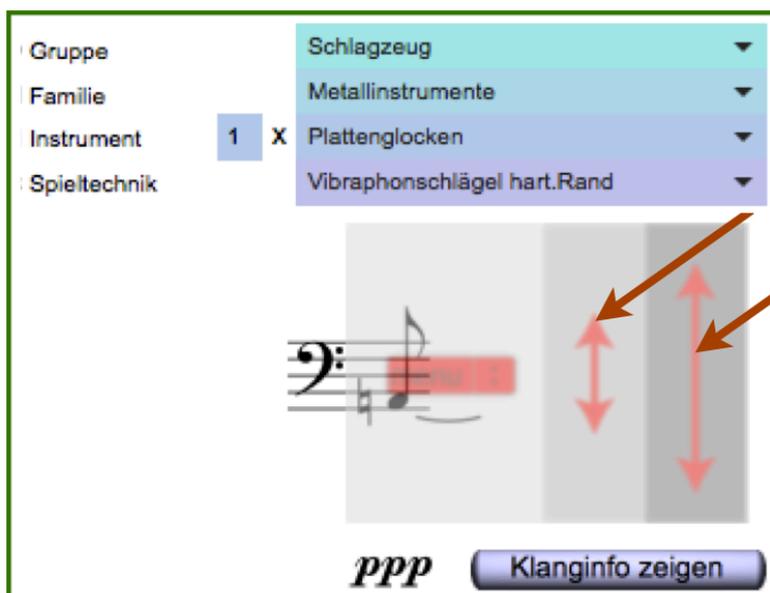


Im unteren Teil des Programmeditors wird die Gruppe, Familie, Instrument und Spieltechnik ausgewählt. Weiter kann aber auch der Klang der gewählten Spieltechnik eingestellt werden.

Wird im linken Notenbereich geklickt, so kann über ein Klappmenü eine Note ausgewählt werden.



Im halb rechten Bereich kann durch Klicken und vertikales Ziehen die Note eingestellt werden, im rechten Bereich entsprechend beschleunigt.



Im Verknüpfungsdialog wird "Note verknüpfen" eingestellt:



Im Dialogfenster wird außerdem die Menge RAM angezeigt, die durch das Laden der zugehörigen Samples hinzugefügt wird. Alle anderen Tonhöhen der Klaviatur bleiben unverändert.

## Akkorde interpretieren

Für einige Spieltechniken wie Holzbläsermehrklänge, Spielen&singen sowie Flageolette kann auch die Verknüpfung "Akkorde interpretieren" ausgewählt werden.

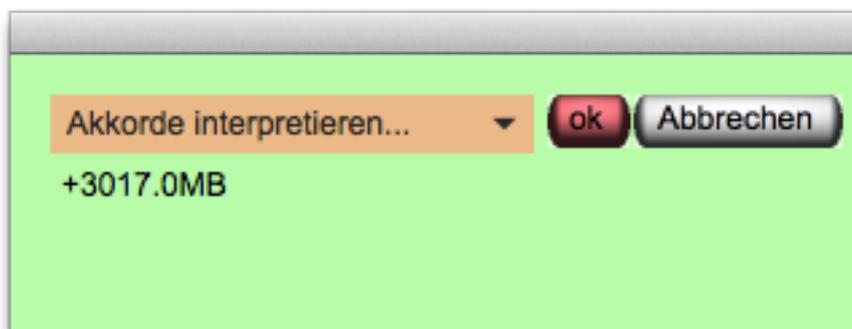
So kann zum Beispiel die das Programm



mit der folgenden Spieltechnik belegt (verknüpft) werden:

Gruppe		Holzbläser	▼
Familie		Fagotte	▼
Instrument	1 X	Fagott	▼
Spieltechnik		Mehrklang.Schwarz Heckel	▼

Im Verknüpfungsdialog wird "Akkorde interpretieren" eingestellt.



Im Dialogfenster wird außerdem die Menge RAM angezeigt, die durch das Laden der zugehörigen Samples hinzugefügt wird. Im Modus "Akkorde interpretieren" wird ein Akkord, der aus mehreren eingehenden MIDI-Noten besteht, als ein Klang interpretiert. Der ePlayer findet einen Klang mit einer Teiltonstruktur, die am besten zu dem gespielten Akkord passt. Wenn mehrere Klänge optimale Ähnlichkeit zum gegebenen Akkord haben, werden sie nach ihrer Lautstärke aufgereiht. Wird der Akkord dann leise angespielt, wird ein leiser Klang gespielt und umgekehrt ein lauter Klang mit einem lauten Akkord.

Der Modus "Akkorde interpretieren" ist möglich für:

- Mehrklänge. Wird ein Akkord gespielt, so sucht der ePlayer in Realzeit einen Mehrklang, dessen Teiltöne mit dem Akkord übereinstimmen. Es werden nur nonharmonische Mehrklänge in Betracht gezogen.

- Spielen und Singen. Ein gespielter Zweiklang wird so interpretiert, dass die erste Note die gespielte Note und die zweite die gesungene Note ist.



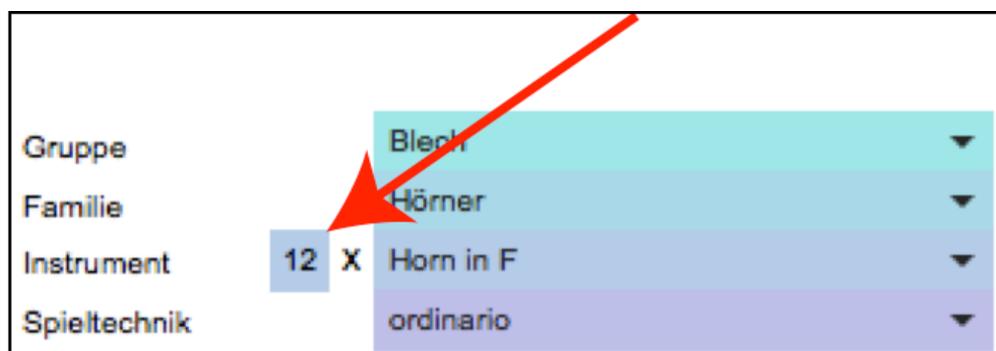
- Flageolette. Die untere Note wird als Fundamentalton interpretiert, die obere als abgegriffener oder gespielter Teiltonknoten:



- einige whistle tones bei Holzbläsern werden entsprechend den Flageoletten behandelt.

### Ensemblespiel (Chorus)

Die Anzahl der Instrumente, die eine Stimme spielt, kann gesetzt werden. Dadurch entsteht ein Ensemble oder Chorus-Effekt. Bitte beachten Sie, dass die Anzahl der Instrumente auch der Anzahl der Noten entspricht, die durch ein einzelnes Noteon angespielt werden.



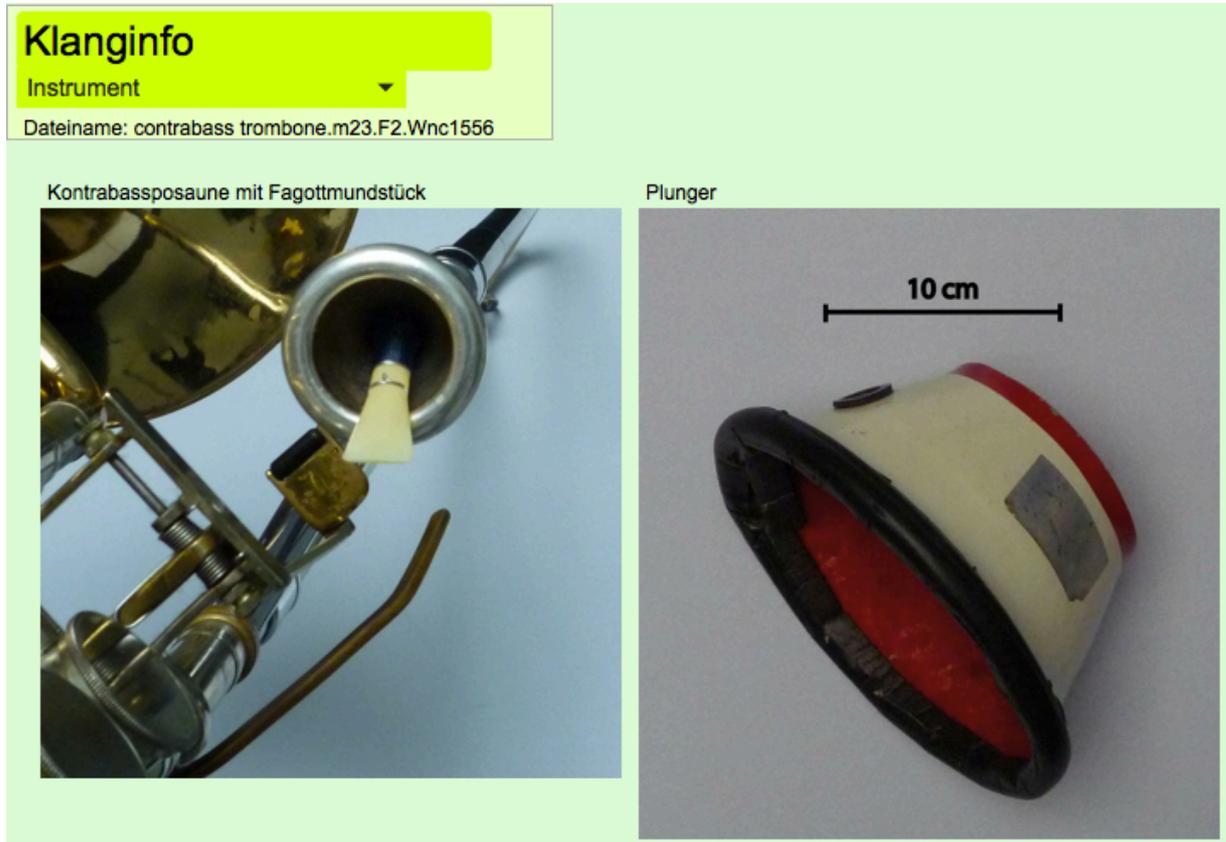
### Notationsgraphik ein/aus

Die zeitliche Präzision beim Abspielen von Partituren ist eventuell geringer, wenn Notationsgraphiken beziehungsweise Klanginfo-Bilder kontinuierlich aktualisiert werden. Schalten Sie in diesem Fall das Aktualisieren der Notationsgraphik hier ab:



## Klanginfo zeigen

**Klanginfo zeigen** öffnet ein neues Menü, in dem weitere Informationen über den zuletzt ausgewählten oder gespielten Klang angezeigt wird. Dieses Menü kann auch während des Spielens angezeigt werden. Dabei aktualisiert es sich entsprechend:



Im Klappmenü kann unter verschiedenen Arten von Informationen ausgewählt werden:

- Option Instrument. Es wird das Instrument sowie eventuelle Requisiten oder erläuternde Fotos angezeigt.
- Option Anmerkungen.
- Option Teiltöne.
- Option Spektrum. Es wird die spektrale Hüllkurve sowie der spektrale Schwerpunkt angezeigt. Der spektrale Schwerpunkt entspricht musikalisch der Brillanz eines Klangs. Ein Klang mit hohem spektralen Schwerpunkt klingt hell, ein Klang mit niedrigem Schwerpunkt dumpf.

- Option Sonstiges. Es wird angezeigt:
  - die absolute Lautstärke. Die absolute Lautstärke eines Klangs ist hier die maximale Lautstärke in dBA bei 1m Entfernung.
  - die Attackendauer.
  - die spektrale Komplexität. Ein Klang mit geringer spektraler Komplexität (nahe null) ähnelt einem Sinuston, ein Klang mit hoher spektraler Komplexität (nahe eins) ähnelt einem weißen Rauschen.

Umgekehrt können die Klanginfos auch wieder ausgeblendet werden.

Alle Tonhöhen-, Teilton- und Lautstärkeangaben gelten für das zugrundeliegende Sample. Der Name der Sampledatei befindet sich unter dem Klappmenü. Da der ePlayer diese Samples transponiert und auch die Lautstärke interpoliert, kann es zu Abweichungen zum tatsächlich gespielten Ton kommen.

# Klaviatur

Das Fenster Klaviatur zeigt Details von Programmen an und erlaubt das Anspielen von Tönen zu Testzwecken.

Am oberen Ende kann die Stimme und das gewünschte Programm der Stimme ausgewählt werden.



Im Hauptteil wird eine Klaviatur mit 128 Tonhöhen präsentiert. Der linke Rollbalken hilft, die ganze Klaviatur durchwandern zu können.



Die horizontale rote Linie zeigt das mittlere c an.

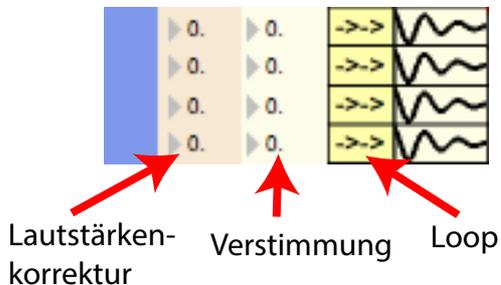
Man kann das Keyboard mit Mausclicks spielen.

Auf jeder Taste wird der zugehörige Klangnamen angezeigt. Wenn der Klangname verkürzt angezeigt wird, kann man die Maus über die Taste bewegen und sich dadurch den vollen Namen anzeigen lassen.

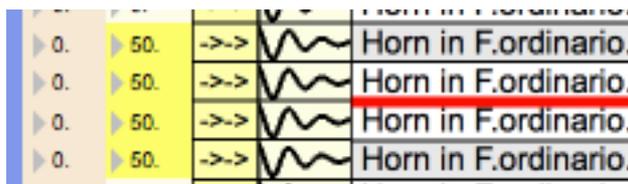
Gitarre.Spielkarte einflechten.oben unten gestrickt.SattB5	
Gitarre.Spielkarte einflechten.oben unten gestrickt.SattB5	
Gitarre.Spielkarte einflechten.oben unten gestrickt.SattA5	
Gitarre.Spielkarte einflechten.oben unten gestrickt.SattAb5	
Gitarre.Spielkarte einflechten. "Gitarre.Spielkarte einflechten.oben unten gestrickt.Sattel.Saite 1.links vom Greiffinger zupfen.A5"	
Gitarre.Spielkarte einflechten.oben unten gestrickt.SattE5	
Gitarre.Spielkarte einflechten.oben unten gestrickt.SattEb5	
Gitarre.Spielkarte einflechten.oben unten gestrickt.SattD5	
Gitarre.Spielkarte einflechten.oben unten gestrickt.SattDb5	
Gitarre.Spielkarte einflechten.oben unten gestrickt.SattC5	

## Tastenverstimmung, -lautstärke und Loop-Einstellungen

Auf der linken Seite der Tastatur kann man einzelne Tasten verstimmen (in cents) oder die Lautstärke ändern (in dB). Wird eine Lautstärkenänderung programmiert, so entsprechen die Lautstärken der Töne nicht mehr den natürlichen Verhältnissen der Instrumente.



Klicken Sie in eine Zahlenbox und tragen Sie einen neuen Wert ein, oder verschieben Sie die Maus während des Klickens. Wenn eine Zahlenbox selektiert ist (rotes Dreieck), kann man den Wert auch in benachbarte Zahlenboxen kopieren. Benutzen Sie einfach die Pfeil-abwärts- und Pfeil-aufwärts-Taste.



Die Verstimmungsoption einzelner Tasten dient vornehmlich dazu, ein mikrotonales MIDI-Keyboard zu programmieren. Die Verstimmung ist jedoch für sämtliche MAX- und OSC-Kommandos wirksam, also auch als zusätzliche Verstimmung des *detuned\_noteon*-Kommandos.

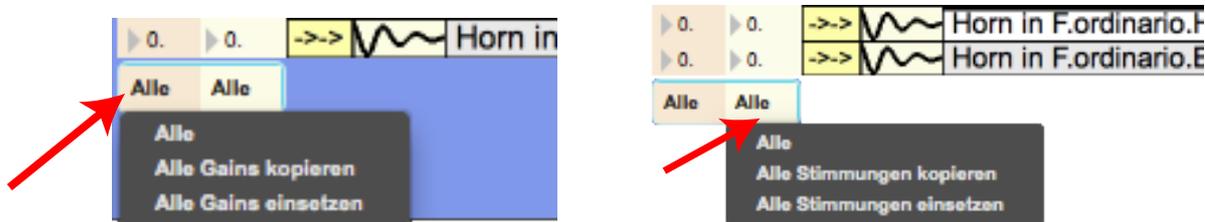
Klicken Sie in das Loop-Feld, um die Loopart einer Taste schrittweise umzustellen. Mit alt-Klick kann die Loopart aller Tasten gleichzeitig umgestellt werden.

Es kann zwischen drei Arten von Loops (Schleifen) ausgewählt werden:

- kein Loop (->). Der Klang wird einmalig von vorne nach hinten gespielt. Danach stoppt der Klangabspieler.
- normaler Loop (->->). Der Klang wird von immer wieder von vorne nach hinten gespielt.
- vorwärts/rückwärts-Loop (<->). Der Klang wird zunächst von vorne nach hinten gespielt, dann von hinten nach vorne, dann wieder von vorne usw.

Für perkussive Klänge wird nur die Option -> (einfaches Abspielen) angeboten. Die Option <-> (vorwärts-rückwärts) wird nur in Fällen angeboten, in denen das akustisch Sinn hat. Berücksichtigen Sie also, dass sich daher mit alt-click eventuell nicht alle loop-Arten einer gemischten Tastatur umstellen.

Die Verstimmung der Klaviatur bzw. die Lautstärkenveränderung wird als Teil des Programms gespeichert. So können beispielsweise auch Stimmungen oder Lautstärken per Programm umgeschaltet werden. Sie können die Verstimmung bzw. die Lautstärkenprogrammierung der Klaviatur von einem in ein anderes Programm kopieren, in dem Sie die Menüs am unteren Ende der Klaviatur benutzen:



1. Quell-Programm bzw. -Stimme auswählen
2. ... kopieren
3. Ziel-Programm bzw. -Stimme auswählen
4. ... einsetzen

## Ausklang

Werden ausgehaltene Töne durch ein noteoff (Note aus) beendet, so kann zwischen einem schnellen Ausklang und dem vollen Ausklang gewählt werden. Der schnelle Ausklang beendet die Note spätestens nach 100ms. Der volle Ausklang kann je nach Sample wesentlich länger dauern. Durch Klicken auf das -Symbol kann für jede Taste der Ausklangsmodus individuell umgeschaltet werden. Wird gleichzeitig die alt-Taste gedrückt, wird der Ausklangsmodus aller Tasten gleichzeitig ein/ausgeschaltet.



Ein voller Ausklang kann durch ein MIDI *sustain off* (*sustain pedal up*)-Befehl oder das entsprechende MAX-Kommando sofort gestoppt werden.

Ist ein Programm im Modus "Akkorde interpretieren", so kann der Ausklang nur für das gesamte Programm ein- oder ausgeschaltet werden.

# Akkorde interpretieren



Ausklang ein/aus

## Hall

Der Ausgang des ePlayers kann verhallt werden. Schalten Sie den Hall ein/aus:



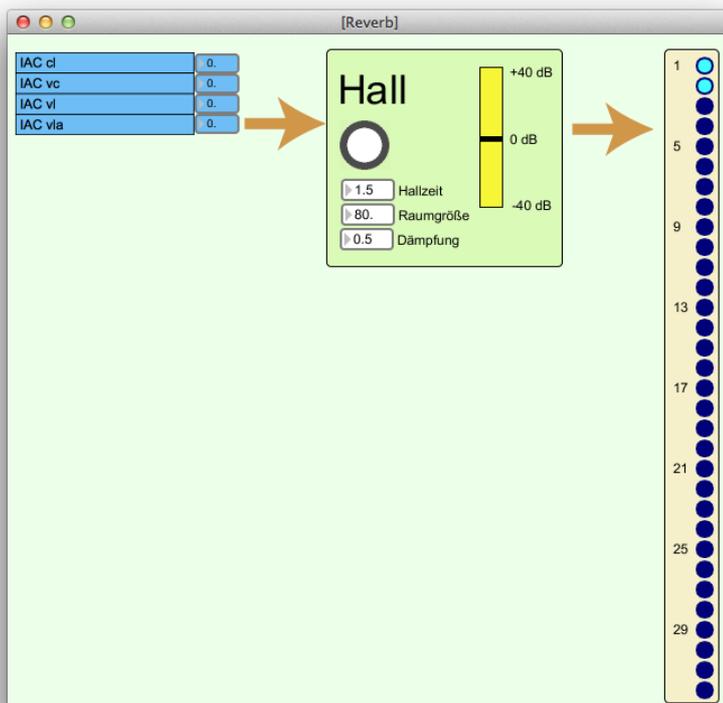
Hall ein.



Hall aus.



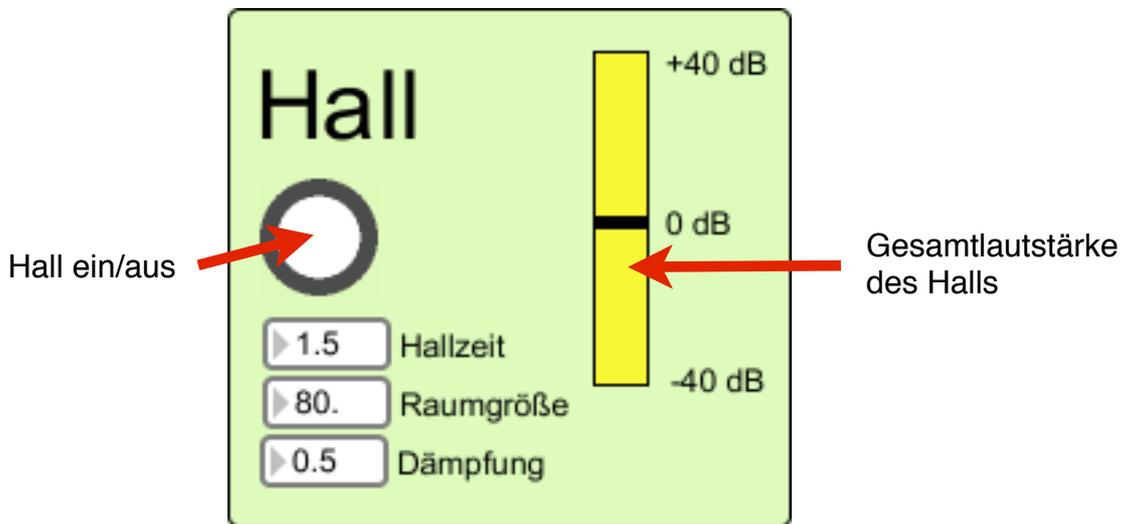
Öffnen Sie den Halleditor.



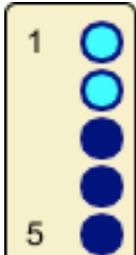
Sie können die relativen Dynamiken in dB der Stimmen in den Hall einstellen:

IAC-Treiber conTimbreFl	-6.
IAC-Treiber conTimbreVl	-0.8
IAC-Treiber conTimbrePno	3.4

Im zentralen Feld kann der Hall ebenfalls ein/ausgestellt werden. Außerdem kann die Hallzeit in Sekunden, die Raumgröße, die Tiefpassdämpfung (0-0.999) und die Gesamtlautstärke des Halls eingestellt werden.



Im rechten Teil können die Audioausgänge angewählt werden, über die der Hall ausgespielt werden soll. In diesem Beispiel wird der Hall über die Kanäle 1 und 2 ausgespielt:



Alle Halleinstellungen werden als Teil des Orchesters gespeichert.

## Aufnahme



Kanalanzahl selektieren

Aufnahme starten/stoppen

Mit der Aufnahmefunktion können Sie den Ausgang des ePlayers in einer 24bit-Klangdatei mit hoher Qualität speichern.

Zunächst klicken Sie auf den Knopf zur Einstellung der Kanalanzahl. Es gibt folgende Möglichkeiten:

- Mono (Ausgangskanal 1)
- Stereo (Ausgangskanal 1 und 2)
- 8 Kanal (Ausgangskanäle 1 bis 8 in einer Mehrkanal-Datei).
- 32 Kanäle (Ausgangskanal 1 bis 32 in 4 Achtkanal-Dateien).

Als Zweites klicken Sie auf den Aufnahmeknopf. Sie werden nach dem Namen der Klangdatei gefragt. Im Fall von 32-Kanal-Aufnahmen werden folgende Klangdateien erzeugt:

Klangdateinamen1  
 Klangdateinamen2  
 Klangdateinamen3  
 Klangdateinamen4

Nachdem Sie den Namen ausgewählt haben, ist der Rekorder zur Aufnahme bereit und blinkt:



Wenn Sie auf „Start Aufnahme“ klicken, wird die Aufnahme gestartet. Die verstrichene Zeit wird in Stunden:Minuten: Sekunden.Millisekunden angezeigt:



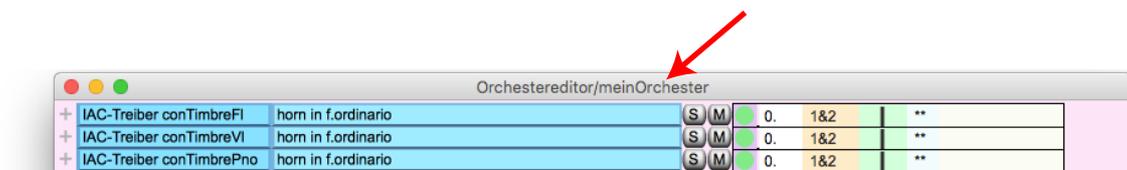
Wird nochmals auf den Knopf Aufnahme/verstrichene Zeit gedrückt, wird die Aufnahme gestoppt.

## Orchester laden

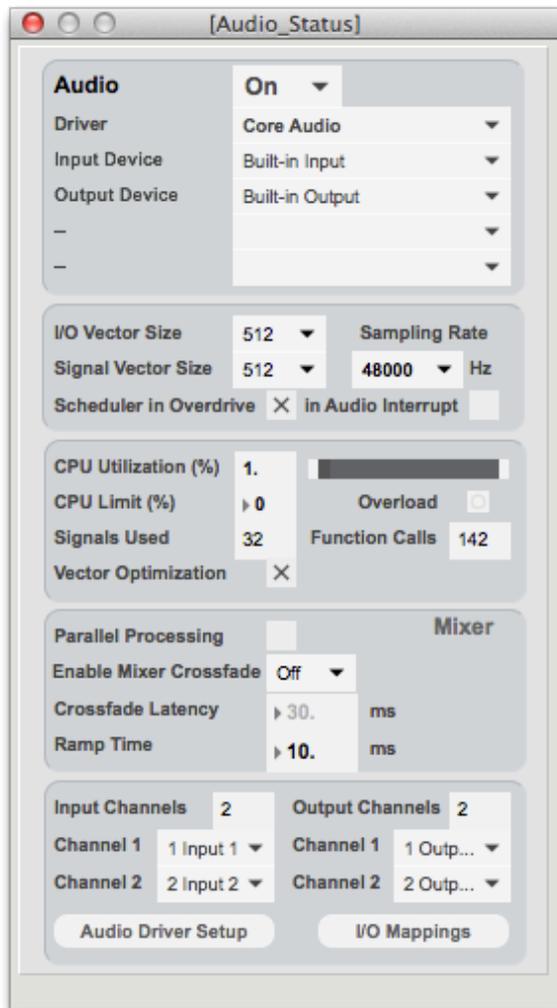
Lädt ein Orchester, d.h. alle Informationen über Stimmen und deren Programme sowie Verstärkungen, Ausgangsnummern und die Gesamtlautstärke.

## Orchester speichern

Speichert ein Orchester, dh. alle Informationen über Stimmen und deren Programme sowie Verstärkungen, Ausgangsnummern und die Gesamtlautstärke. Der aktuelle Name des Orchesters wird im Titel des Fensters Orchestereditor angezeigt:



# Audio-Einstellungen



Dieses Fenster wird auch in der MAX-Gebrauchsanweisung ([www.cycling74.com](http://www.cycling74.com)) beschrieben.

## Driver

Audio-Treiber. Je nach gewünschtem Audio-Interface umstellen. Für Windows empfehlen sich ASIO-Treiber.

## I/O Vector Size, Signal Vector Size

kleine Werte erniedrigen die Latenz angespielter Noten und erhöhen die CPU-Auslastung.

## Sampling rate

Samplefrequenz. Hohe Werte verbessern die Klangqualität, erhöhen aber auch die CPU-Auslastung.

## Scheduler in Overdrive

Wenn eingeschaltet, verringert sich die Latenz von angespielten Noten. Auf der anderen Seite reagiert die Graphik langsamer. Es wird empfohlen, "Scheduler in

Overdrive" anzustellen.

### Scheduler in Audio Interrupt

Wenn eingeschaltet, verringert sich die Latenz von angespielten Noten. Das Risiko von hörbaren Klicks bei einer hoher Menge von angespielten Noten erhöht sich dadurch allerdings. Es wird empfohlen, "Scheduler in Audio Interrupt" anzustellen.

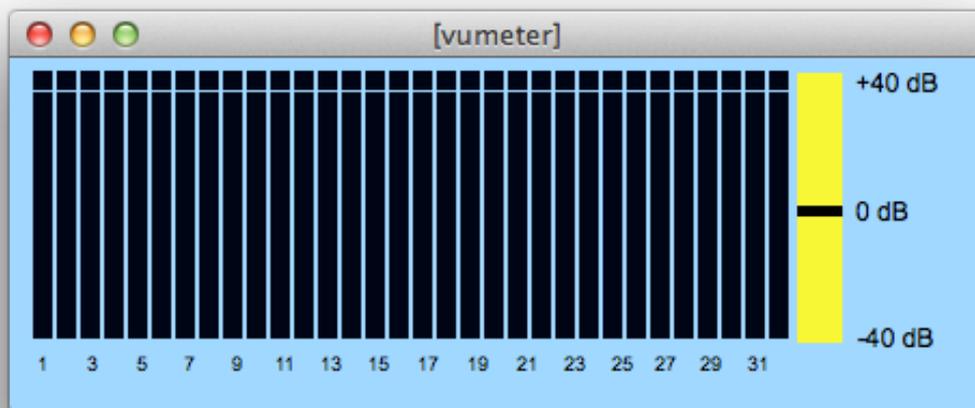
### CPU Utilization

CPU-Belastung. Eine hohe CPU-Auslastung kann zu hörbaren Klicks führen.

### Vector Optimization

Sollte immer eingeschaltet sein.

## VU-Meter



Die grauen Balken zeigen die Lautstärke in jedem Audiokanal (nicht Stimme!) an. Mit dem Schieberegler auf der rechten Seite kann die Gesamtlautstärke des ePlayers verändert werden.

# MIDI-Eingang

Wenn der Name einer Stimme mit dem Namen eines MIDI-Gerätes beginnt, empfängt die Stimme MIDI-Signale dieses MIDI-Gerätes. Dazu gehören noteon- und noteoff-Befehle, program-change-Befehle, Volume controller (Controller 7) und sustain-controller-Befehle (Sustain-Pedal).

## Note on MIDI-Signale

Wurden vor einem note on MIDI-Signal Volume controller gesendet, so wird die Lautstärke zur letzten Volume controller -Lautstärke heruntergeregelt.

**Pitch bend-Signale** werden wie folgt interpretiert:

0: Transposition minus 200 cents.

64: Keine Transposition

127: Transposition plus 197 cents.

Wird ein **MIDI-program-change-Befehl** an eine Stimme geschickt, so wird ein Programm aufgerufen, dessen Name mit der entsprechenden Programmnummer (danach Leerzeichen) beginnt. Beispielsweise wird das Programm mit dem Namen "003 meinProgramm" mit dem MIDI-program-change-Befehl 3 aufgerufen.

Hinweis: Werden Programmwechsel-Befehle geschickt, bei denen innerhalb einer Stimme das Instrument gewechselt wird (z.B. Klarinette nach Bassklarinette), ist es angeraten, diese Stimme im Programmreditor nicht anzuwählen. So werden Audio-Klicks vermieden.

**Volume MIDI-Signale** (Controller 7) simulieren stets wirklichkeitsnahe crescendi und diminuendi. Die Klangfarbe eines Klangs verändert sich also während eines crescendos oder eines diminuendos. Der Interpolationsalgorithmus hängt von der Art des Klangs und von Chorus ab.

# Abspielen von Partituren

Der ePlayer kann Partituren von Finale™, Sibelius™, NoteAbility™ und anderen MIDI-fähigen Noteneditoren abspielen. Schauen Sie sich die Video-Tutorials auf der Seite [www.contimbre.com](http://www.contimbre.com) unter Beispiele/Videos an.

Gehen Sie wie folgt vor:

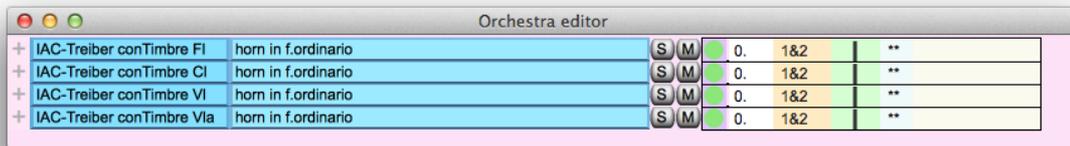
- Beenden Sie den *ePlayer* und Ihren Noteneditor.

## Audio-MIDI-Setup

- Starten Sie die Mac-Applikation Audio-MIDI-Setup und öffnen das MIDI-Fenster.
- Doppelklicken Sie auf das Icon IAC.
- Setzen Sie einen Haken bei *Gerät ist bereit*.
- Fügen Sie einen Port hinzu und geben Sie z.B. den Namen *ePlayer*.

## ePlayer

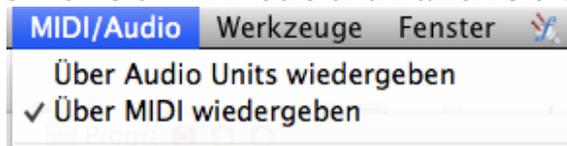
- Starten Sie den ePlayer.
- Richten Sie für jede Stimme im Noteneditor eine Stimme im ePlayer ein. Der Stimmennamen beginnt jeweils mit *IAC ePlayer*, dann folgt der Instrumentenname Ihrer Wahl, also beispielsweise:



Weisen Sie jeder Stimme einen anderen MIDI-Kanal zu.

## Beispiel 1: Finale™

- Starten Sie Finale™.
- Öffnen Sie MIDI/Audio und wählen Sie Über MIDI wiedergeben



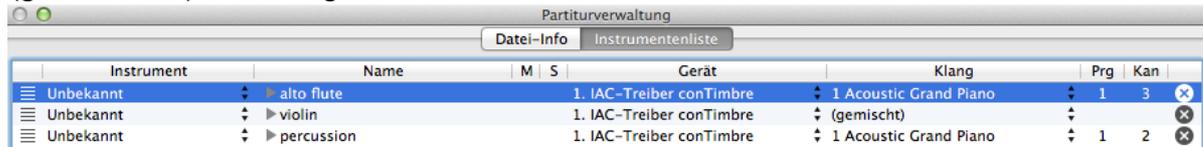
- Öffnen Sie MIDI/Audio/Geräte einrichten/MIDI thru.... und setzen Sie MIDI Thru aus:



- Öffnen Sie MIDI/Audio/Geräte einrichten/MIDI einrichten und setzen Sie MIDI out auf IAC-Treiber conTimbre:



- Öffnen Sie Fenster/Partiturverwaltung und setzen Sie die MIDI-Kanäle der Stimmen (ganz rechts) auf den gewünschten Wert.



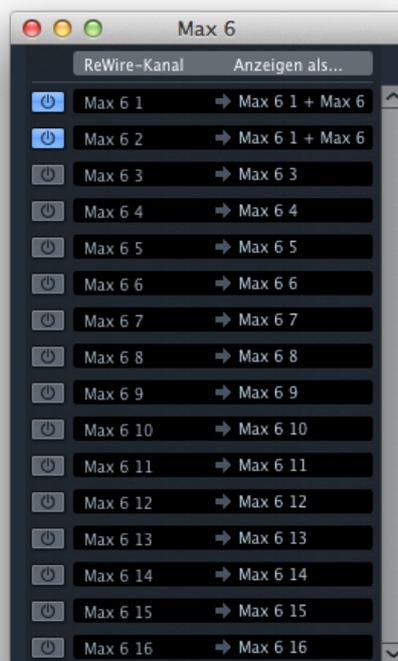
## Beispiel 2: Cubase™

In Cubase können Sie Ihre Partitur als MIDI-Sequenz an den ePlayer via IAC-Bus schicken. Der ePlayer-Audioausgang kann per ReWire wiederum an Cubase geschickt und dort auf Audiospuren aufgenommen werden.

- Starten Sie Cubase™. Wählen Sie im Menü Geräte Max 6 Rewire



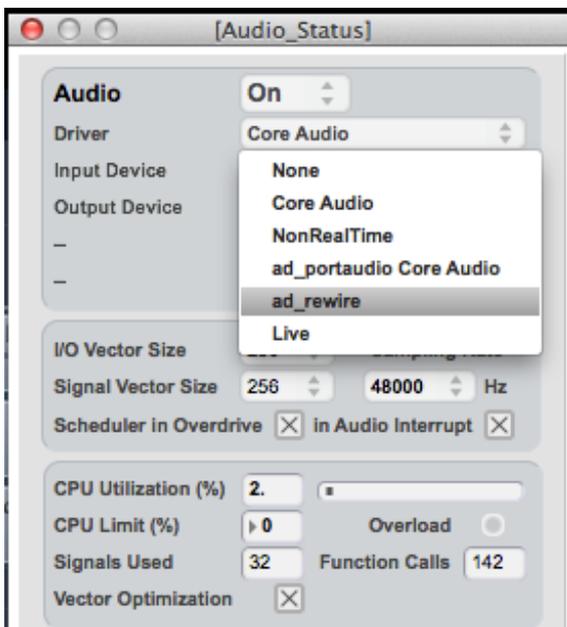
- Öffnen Sie Max 6 ReWire und schalten Sie die gewünschten Kanäle ein:



- In Cubase™ richten Sie die gewünschten MIDI-Stimmen ein. Der MIDI-Input muss jeweils auf „Nicht verbunden“ gesetzt werden. MIDI Output ist IAC-Treiber conTimbre. MIDI output-Kanal soll der MIDI-Kanalnummer im ePlayer entsprechen.



- Im ePlayer-Fenster Audio-Einstellungen setzen Sie Driver auf ad\_rewire.



Hinweis: Werden beim Abspielen der Partitur Programmwechsel geschickt, bei dem innerhalb einer Stimme das Instrument gewechselt wird (z.B. Klarinette nach Bassklarinette), ist es angeraten, diese Stimme im Programmmeditor nicht anzuwählen. So werden Audio-Klicks vermieden.

## Legato-Effekt

Der ePlayer spielt liegende, also nicht perkussive Töne legato an, wenn die zuvor erklangene Note der gleichen Stimme noch nicht beendet wurde.

# Audio-Ausgänge patchen

Wenn Sie die Audio-Ausgänge des ePlayers an ein anderes Audioprogramm (z.B. an ein Hard-Disk-Recording-System) schicken wollen, so installieren Sie am besten Jack (z.B. <http://jackaudio.org>).

Wenn der ePlayer innerhalb einer MAX/msp-Umgebung verwendet wird ([www.cycling74.com](http://www.cycling74.com)), so können Sie die Audio-Ausgänge des ePlayer in Ihren eigenen Patch schicken. Verwenden Sie dazu das folgende Objekt:

```
receive~ 1contimbre_oplayer_signal~
```

Ersetzen Sie die Nummer 1 durch die Nummer des gewünschten Ausgangskanals des ePlayers.

## MAX- und OSC-Befehle

Wenn der ePlayer innerhalb einer MAX/msp-Umgebung verwendet wird ([www.cycling74.com](http://www.cycling74.com)), kann er MAX-Befehle empfangen. Alle MAX-Befehle können auch als OSC-befehl empfangen werden. MAX-Befehle werden an "contimbre\_oplayer\_mxj" verschickt:

```
s contimbre_oplayer
```

Entwickler von MAX\_patches sollten ansonsten darauf achten, keine send/receive-Objekte mit Adressen zu verwenden, die mit "contimbre" beginnen, da diese Namen bereits vom ePlayer-Patch belegt sein könnten.

• **noteon** *voicename* *pitch* *dynamic* *[option]*

Erläuterung:

Eine Note wird angespielt.

*voicename* ist der Name der Stimme.

*pitch* (0.-127.) ist die MIDI-Tonhöhe als Fließkommazahl.

Mit Fließkommazahlen können auch Mikrotöne realisiert werden.

*dynamic* (1-127) ist die Dynamik als natürliche Zahl.

*option* zusätzliche Parameter, die nicht obligatorisch gesetzt werden müssen.

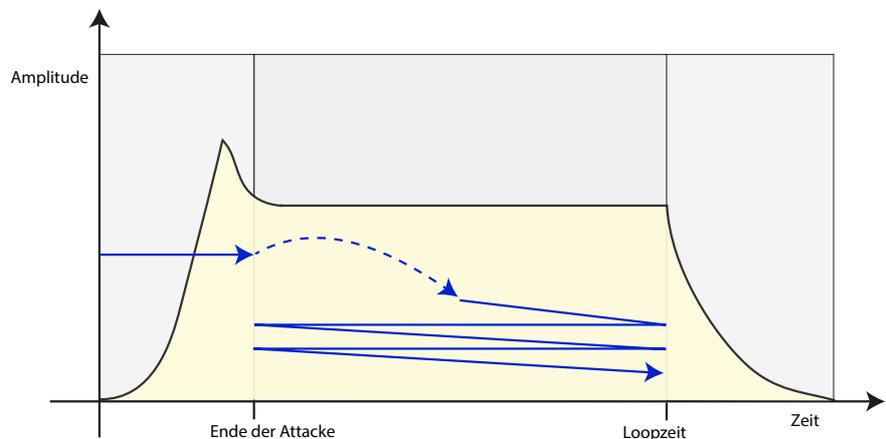
*option* (jump\_after\_attack)

überblendet nach dem Abspielen der Attacke in einen zufälligen Zeitpunkt innerhalb des Samples. Dies kann dazu genutzt werden, einen quasi mono-Effekt zu vermeiden, wenn in verschiedenen Stimmen genau das gleiche Sample zur gleichen Zeit abgespielt wird. Bei perkussiven Klängen beträgt der Sprung maximal 1 sec nach vorne.

Beispiel: noteon myvoice 60. 20.

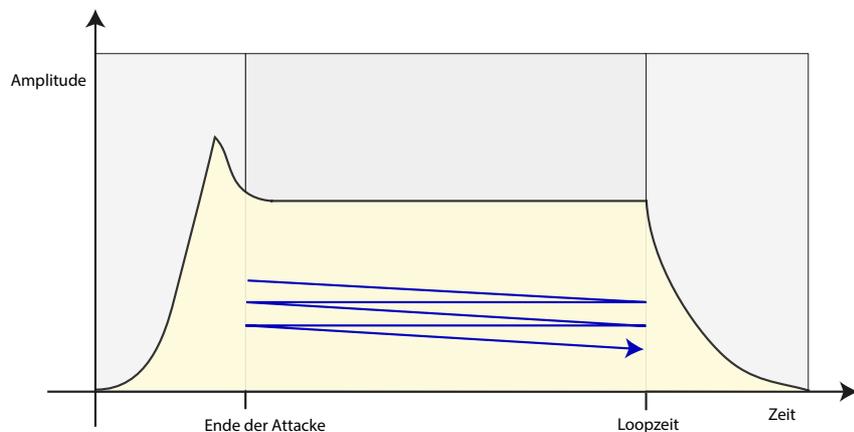
jump\_after\_attack

*option* (time xxx) spielt das Sample nicht von vorne ab, sondern startet zum Zeitpunkt xxx (Sekunden) innerhalb des Samples. Perkussive Klänge reagieren nicht auf diese Option.

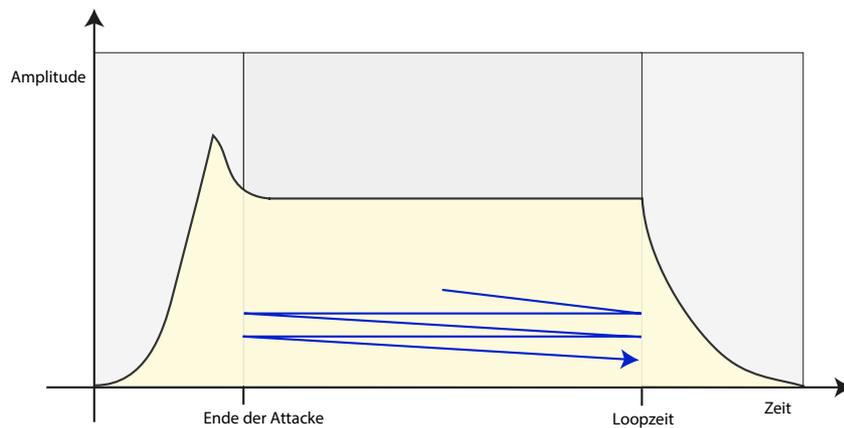


Beispiel: noteon myvoice 60. 20. time 1.432

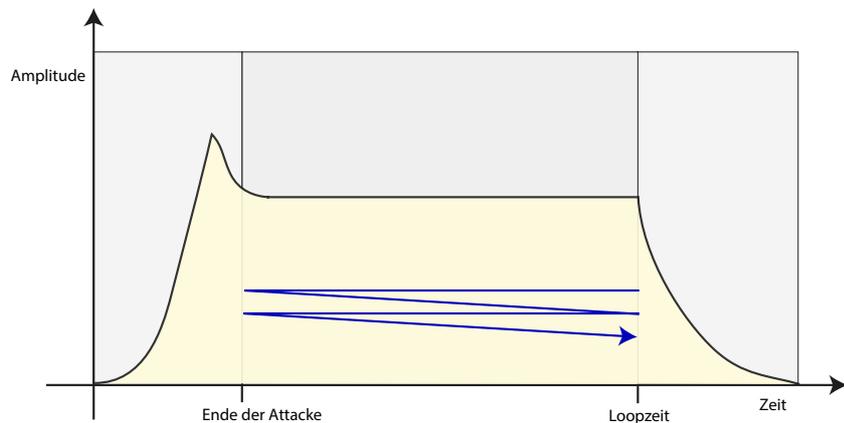
*option* (time\_fraction xxx) spielt das Sample nicht von vorne ab, sondern startet beim Bruchteil xxx innerhalb des Samples. Bruchteil 0 bedeutet Abspielen direkt nach dem Ende der Attacke des Samples, Bruchteil 1 bedeutet Abspielen quasi ab dem Endes Samples, was gleichbedeutend mit einem sofortigen Loopsprung ist. Perkussive Klänge reagieren nicht auf diese Option.



Beispiel: noteon myvoice 60. 20. time\_fraction 0.0



Beispiel: `noteon myvoice 60. 20. time_fraction 0.5`



Beispiel: `noteon myvoice 60. 20. time_fraction 1`

• **`noteoff` *voicename* *pitch***

Erläuterung:

Eine Note wird beendet.

*voicename* ist der Name der Stimme.

*pitch* (0.-127.) ist die MIDI-Tonhöhe der zuvor angespielten Note als Fließkommazahl.

• **`detuned_noteon` *voicename* *pitch* *detune* *dynamic* [*option*]**

Erläuterung:

Eine (künstlich) verstimmte Note wird angespielt.

*voicename* ist der Name der Stimme.

*pitch* (0.-127.) ist die MIDI-Tonhöhe als Fließkommazahl, die entsprechend dem Klaviatur-Layout ausgewählt wird.

*detune* ist die Verstimmung in Halbtönen als Fließkommazahl. Mit Fließkommazahlen können auch Mikrotöne realisiert werden.

*dynamic* (1-127) ist die Dynamik als natürliche Zahl.

*option* zusätzliche Parameter, die nicht obligatorisch gesetzt werden müssen.

*option* (jump\_after\_attack) Beschreibung siehe **noteon**

Beispiel:

detuned\_noteon myvoice1 60. -1.2 20. jump\_after\_attack,  
detuned\_noteon myvoice2 60. -1.2 20. jump\_after\_attack

*option* (time xxx) Beschreibung siehe **noteon**

Beispiel: detuned\_noteon myvoice 60. -1.2 20. time 1.432

*option* (time\_fraction xxx) Beschreibung siehe **noteon**

Beispiel:

detuned\_noteon myvoice 60. -1.2 20. time\_fraction 0.432

• **detuned\_noteoff** *voicename* *pitch* *detune*

Erläuterung:

Eine verstimmte Note wird beendet. Dieser Befehl kann nur auf Noten angewendet werden, die zuvor durch ein `detuned_noteon` angespielt wurden.

*voicename* ist der Name der Stimme.

*pitch* (0.-127.) ist die MIDI-Tonhöhe als Fließkommazahl, die entsprechend dem Klaviatur-Layout ausgewählt wird.

*detune* (max +24) ist die Verstimmung der Note, die beendet werden soll, in Halbtönen als Fließkommazahl.

• **ctnote** *voicenumber* *noteid* *pitch* *dynamic* *duration* [*option*]

Erläuterung:

Eine Note wird angespielt. Eine Identifikationsnummer wird zusammen mit der Note abgespeichert, sodass spätere `ctnoteoff`-Befehle diese Note eindeutig identifizieren können. Die Identifikationsnummer sollte eine einmalig verwendete Zahl sein. Dieser Befehl hat den Vorteil, dass mehrere gleichzeitig spielende Töne, die dieselbe Tonhöhe haben, eindeutig identifiziert und beendet werden können. Außerdem wird eine voraussichtliche Notendauer mit angegeben. Durch diese Information kann die Qualität rascher Tonsequenz verbessert werden. Wenn *voicenumber* (siehe unten) noch nicht existiert, wird eine neue Stimme erzeugt.

*voicenumber* ist eine natürliche Zahl x. Die Note wird an "voicex" geschickt. Ist beispielsweise *voicenumber* = 2, dann wird die Note an die Stimme mit dem Namen "voice2" geschickt. Wenn "voice2" nicht existiert, wird eine neue Stimme mit dem Namen "voice2" erzeugt.

*noteid* ist eine Ganzzahl, die dazu dient, eine Note zu identifizieren, beispielsweise für `ctnoteoff`. Es sollte sich um eine einmalig verwendete Zahl handeln.

*pitch* (0.-127.) ist die MIDI-Tonhöhe als Fließkommazahl. Mit Fließkommazahlen können auch Mikrotöne realisiert werden.

*dynamic* (1-127) ist die Dynamik als natürliche Zahl.  
*duration* Dauer. nicht genutzt.  
*option* zusätzliche Parameter, die nicht obligatorisch gesetzt werden müssen.

*option* (*jump\_after\_attack*) Beschreibung siehe **noteon**

Beispiel: ctnote 1 0 60. 20. 0. jump\_after\_attack,  
ctnote 2 0 60. 20. 0. jump\_after\_attack

*option* (*time xxx*) Beschreibung siehe **noteon**

Beispiel: ctnote 1 0 60. 20. 0. time 1.432

*option* (*time\_fraction xxx*) Beschreibung siehe **noteon**

Beispiel: ctnote 1 0 60. 20. 0. time\_fraction 0.432

• **ctnoteoff**     *noteid*

Erläuterung:

Eine Note wird beendet. Die Note sollte durch ctnote angespielt worden sein.  
Die Note wird durch ihre *noteid* ausgewählt.

*noteid*                      Ganzzahl. Der ePlayer sucht eine Note mit dieser id  
und beendet sie.

## Glissando-Befehle

• **glissando**     *voicename*     *pitch*     *interval*     *duration*

Erläuterung:

führt ein glissando für eine Note aus.

*voicename*                      ist der Name der Stimme.

*pitch*     (0.-127.) ist die MIDI-Tonhöhe als Fließkommazahl.  
Mit Fließkommazahlen können auch Mikrotöne  
realisiert werden.

*interval*     (max +24) ist das Intervall des glissandos in Halbtönen.  
Der Bezugspunkt ist stets die anfängliche  
(mikrotonale) Tonhöhe der Note. Ist die Note bereits nach oben  
verstimmt, so kann das maximale Intervall des glissandos  
nach oben auch geringer sein.

*duration*                      ist die Dauer des glissandos in Millisekunden.

• **ctglissando** *noteid interval duration*

Erläuterung:

führt ein glissando für eine Note aus.

*noteid* Integer. Der ePlayer wendet das glissando auf die Note mit dieser note id an.

*interval* (max +24) ist das Intervall des glissandos in Halbtönen. Der Bezugspunkt ist stets die anfängliche (mikrotonale) Tonhöhe der Note. Ist die Note bereits nach oben verstimmt, so kann das maximale Intervall des glissandos nach oben auch geringer sein.

*duration* ist die Dauer des glissandos in Millisekunden.

• **detuned\_glissando** *voicename pitch detune interval duration*

Erläuterung:

führt ein glissando für eine verstimmte Note aus. Die Note, für die ein glissando ausgeführt werden soll, wird durch ihre Tonhöhe und ihre Verstimmung identifiziert. Das glissando addiert sich zu der Verstimmung.

*voicename* ist der Name der Stimme.

*pitch* (0.-127.) ist die MIDI-Tonhöhe als Fließkommazahl. Mit Fließkommazahlen können auch Mikrotöne realisiert werden.

*detune* (max +24) ist die Verstimmung der Note, die beendet werden soll, in Halbtönen als Fließkommazahl.

*interval* (max +24) ist das Intervall des glissandos in Halbtönen. Der Bezugspunkt ist stets die anfängliche (mikrotonale) Tonhöhe der Note. Ist die Note bereits nach oben verstimmt, so kann das maximale Intervall des glissandos nach oben auch geringer sein.

*duration* ist die Dauer des glissandos in Millisekunden.

• **voiceglissando** *voicename interval duration*

Erläuterung:

führt ein glissando für alle Noten einer Stimme aus.

*voicename* ist der Name der Stimme.

*interval* (max +24) ist das Intervall des glissandos in Halbtönen. Der Bezugspunkt ist stets die anfängliche (mikrotonale) Tonhöhe der Note. Ist die Note bereits nach oben verstimmt, so kann das maximale Intervall des glissandos nach oben auch geringer sein.

*duration* ist die Dauer des glissandos in Millisekunden.

## Dynamik-Befehle

Dynamische Änderungen simulieren stets wirklichkeitsnahe crescendi und diminuendi. Die Klangfarbe eines Klangs verändert sich also während eines crescendos oder eines diminuendos. Der Interpolationsalgorithmus hängt von der Art des Klangs und von Chorus ab.

• **dynamic**      **voicename**      **pitch**      **dynamic\_target**      **duration**

### Erläuterung:

führt ein crescendo oder decrescendo aus.

*voicename*      ist der Name der Stimme.

*pitch*      (0.-127.) ist die MIDI-Tonhöhe als Fließkommazahl.  
Mit Fließkommazahlen können auch Mikrotöne realisiert werden.

*dynamic\_target* (0.-127.) ist die zu erreichende Dynamik.  
0. bedeutet ppp, 127. bedeutet fff.

*duration*      ist die Dauer des crescendos/diminuendos in Millisekunden.

• **detuned\_dynamic**      **voicename**      **pitch**      **detune**      **dynamic\_target**      **duration**

### Erläuterung:

führt ein crescendo oder decrescendo für eine verstimmte Note aus. Die Note, für die ein crescendo oder decrescendo ausgeführt werden soll, wird durch ihre Tonhöhe und ihre Verstimmung identifiziert.

*voicename*      ist der Name der Stimme.

*pitch*      (0.-127.) ist die MIDI-Tonhöhe als Fließkommazahl.  
Mit Fließkommazahlen können auch Mikrotöne realisiert werden.

*detune* (max +24) ist die Verstimmung der Note, die beendet werden soll,  
in Halbtönen als Fließkommazahl.

*dynamic\_target* (0.-127.) ist die zu erreichende Dynamik.  
0. bedeutet ppp, 127. bedeutet fff.

*duration*      ist die Dauer des crescendos/diminuendos in Millisekunden.

• **ctdynamic**      **noteid**      **dynamic\_target**      **duration**

### Erläuterung:

führt ein crescendo oder decrescendo aus.

*noteid*      ist eine Ganzzahl, die dazu dient, eine Note zu identifizieren, beispielsweise für ctnoteoff. Es sollte sich um eine einmalig verwendete Zahl handeln.

*dynamic\_target* (0.-127.) ist die zu erreichende Dynamik.  
0. bedeutet ppp, 127. bedeutet fff.

*duration*      ist die Dauer des crescendos/diminuendos in Millisekunden.



• ***dynamic\_correction onoff***

Erläuterung:

Wenn *dynamic\_correction* eingeschaltet ist (Standard-Einstellung), sind alle Dynamiken vom MIDI-Volume-Regler abhängig.

*onoff* ein/aus. 1=ein, 0=aus.

Empfehlung: Die Standard-Einstellung ist „ein“. Im Falle der direkten Steuerung per MAX-message oder OSC wird *dynamic\_correction* jedoch besser ausgestellt.

## Hall-Befehle

• ***reverb\_state onoff***

Erläuterung:

Schaltet den Hall ein/aus.

*onoff* ein/aus. 1=ein, 0=aus.

• ***reverb\_gain gain***

Erläuterung:

Setzt die Lautstärke des Halls

*gain* Lautstärke in dB, 0=normal.

• ***reverb\_out output onoff***

Erläuterung:

Setzt einen Audioausgang für den Hall

*output* Ausgangskanal. 0 bedeutet erster Kanal

*onoff* Kanal ein/aus (1/0)

• ***reverb\_voicegain index gain***

Erläuterung:

Setzt die Lautstärke einer Stimme in den Hall.

*index* Index der Stimme (0 bedeutet die erste Stimme in der Liste)

*gain* Lautstärke in dB, 0=normal.

• ***reverb\_time time***

Erläuterung:

Setzt die Hallzeit

*time* Hallzeit in Sekunden.

- **reverb\_roomsize** *size*

Erläuterung:

Setzt die Raumgröße.

*size*      Raumgröße (80=normal)

- **reverb\_damping** *damping*

Erläuterung:

Setzt den Dämpfungsfaktor

*damping* Tiefpassdämpfung (0-0.999). 0.999 bedeutet starke Tiefpassdämpfung.

## Ausklang

- **let\_vibrate** *midipitch* *onoff*

Erläuterung:

Schaltet die Option „voller Ausklang“ für eine Taste der Klaviatur ein/aus.

*midipitch*      MIDI-Tonhöhe  
*onoff*            voller Ausklang ein/aus (1/0)

## Verschiedenes

- **all\_notes\_off**

Erläuterung:

Schaltet alle Tonhöhen aus.

- **kammerton** *frequency*

Erläuterung:

Setzt den Kammerton.

*frequency*      Kammerton in Hz.

- **read\_orchestra** *filepath*

Erläuterung:

liest eine Orchesterdatei.

*filepath*    voller Pfad als String (z.B. „/Volumes/conTimbre/orchester.cePlayOrc“).

• **program *voicename* *programname***

Erläuterung:

führt einen Programmwechsel aus.

*voicename* ist der Name der Stimme.

*programname* ist der Name des Programms.

• **gain *voicename* *gainvalue***

Erläuterung:

setzt die Verstärkung einer Stimme.

*voicename* ist der Name der Stimme.

*gainvalue* ist die Verstärkung in dB.

• **pan *voicename* *panvalue***

Erläuterung:

setzt die Links/Rechts-Verräumlichung (Pan) einer Stimme.

*voicename* ist der Name der Stimme.

*panvalue* ist die Links/Rechts-Verräumlichung (0.-1.).

0.0: links

1.0: rechts

• **solo *voicename* *on/off***

Erläuterung:

Stellt eine Stimme auf solo.

*voicename* ist der Name der Stimme.

*on/off* solo ein(1) oder aus (0).

• **mute *voicename* *on/off***

Erläuterung:

Stellt eine Stimme auf mute.

*voicename* ist der Name der Stimme.

*on/off* mute ein(1) oder aus (0).

• **chordon** *voicename* *list of pitches* [*option*]

Erläuterung:

Spielt eine Note im Modus "Akkorde interpretieren" an. Voraussetzung ist, dass für die gegebene Stimme ein Programm im Modus "Akkorde interpretieren" aktiv ist. Ein Note in diesem Modus kann ausgeschaltet werden, indem man ein *noteoff* - Befehl mit einer beliebigen Tonhöhe des Akkords schickt.

*voicename* ist der Name der Stimme.

*list of pitches* ist eine Liste von MIDI-Tonhöhen als natürliche Zahlen.

*option* zusätzliche Parameter, die nicht obligatorisch gesetzt werden müssen.

*option* (*jump\_after\_attack*) Beschreibung siehe **noteon**

Beispiel: `chordon myvoice 60 62 65 jump_after_attack`

*option* (*time xxx*) Beschreibung siehe **noteon**

Beispiel: `chordon myvoice 60 62 65 time 1.432`

*option* (*time\_fraction xxx*) Beschreibung siehe **noteon**

Beispiel: `chordon myvoice 60 62 65 time_fraction 0.432`

## Fehlerbehebung

Sequenzprogramme wie Logic™, Finale™ oder Sibelius™ können MIDI-Loops verursachen, wenn sie eine MIDI-Sequenz über den IAC-Bus (Mac) oder LoopBe (PC) abspielen und gleichzeitig den Eingang des IAC-Bus (Mac) oder LoopBe (PC) ausgeben. Dadurch kann der ePlayer abstürzen. Schalten Sie die Option MIDI THRU im Sequenzer-Programm ab.

Werden Programmwechsel-Befehle an den ePlayer geschickt, bei denen innerhalb einer Stimme das Instrument gewechselt wird (z.B. Klarinette nach Bassklarinette), ist es angeraten, diese Stimme im Programmeditor nicht anzuwählen. So werden Audio-Klicks vermieden. Erzeugen Sie zum Beispiel eine neue Stimme, die Sie nicht benutzen, und stellen Sie Ihr Programmeditor-Fenster beim Spielen auf diese Stimme.

# Glossar

## **Orchester**

Ein ePlayer-Orchester besteht aus einer Reihe von Stimmen. Soll von einem Noteneditor aus eine Partitur gespielt werden, so wird sie von einem Orchester gespielt.

## **Stimme**

Wird eine Partitur von einem Noteneditor aus gespielt, so entspricht eine ePlayer-Stimme einer Stimme in einer Partitur. Eine Stimme kann Befehle (Noten etc.) von einem MIDI-Gerät oder von OSC empfangen. Eine ePlayer-Stimme enthält eine Reihe von Programmen. Eine ePlayer-Stimme ist **nicht** identisch mit einem Instrument, da sie mehrere Instrumente, sogar innerhalb eines Programms spielen kann. Dies folgt auch der Tatsache, dass in einem realen Orchester ein Musiker mehrere Instrumente innerhalb eines Werkes spielen kann. Beispielsweise kann ein Flötist sowohl Piccolo als auch Altflöte spielen, oder ein Pianist kann nebenbei auch Crotales anschlagen.

## **Programm**

Ein Programm entspricht normalerweise einer Spieltechnik. Es enthält einen Belegungsplan von Klängen für eine virtuelle Klaviatur oder einen Vorschrift, um Akkorde als einzelne Klänge zu interpretieren.

## **Klaviatur**

Eine Klaviatur umfasst immer 128 chromatische Tonhöhen. Wird eine MIDI-Note, ein OSC-Befehl oder ein MAX-Befehl empfangen, oder eine Taste der virtuellen Klaviatur gespielt, so wird eine Sample abgespielt, das dieser Taste und einer Dynamik zugeordnet ist. Tatsächlich gibt es in den meisten Fällen mehrere Klängen pro Taste, die sich durch unterschiedliche Dynamik auszeichnen. Wenn die Taste fff gedrückt wird, wird also der fff-Klang gespielt, und wenn die Taste ppp gedrückt wird, wird der ppp-Klang gespielt.

Eine Klaviatur kann auch aus vollständig heterogenen Klängen bestehen, d.h. Klängen von anderen Tonhöhen, verschiedenen Spieltechniken und sogar verschiedenen Instrumenten.

## **instrument**

Ein ePlayer-Instrument entspricht einem realen Instrument. Es kann oft mehrere hundert verschiedene Spieltechniken spielen.

## **MIDI-Tonhöhe**

Die MIDI-Tonhöhe 60 kodiert das Mittel-c. Eine Stufe von 1 entspricht einem Halbton. 61 kodiert also das eingestrichene cis, 72 das zweigestrichene c. Mikrotöne können als Fließkommazahlen dargestellt werden. 59,5 zum Beispiel würde einem Mittel-c minus einem Viertelton entsprechen.

## **MIDI-Velocity**

Die MIDI velocity kodiert die Dynamik einer Note. Die MIDI velocity 1 kodiert den leisesten möglichen Klang, 127 den lautesten möglichen Klang.