Einleitung

Sie haben eines der **mächtigsten** und **benutzerfreundlichsten** Werkzeuge für computergestütztes Musizieren erworben. Dieses Programm wird schnell eine unentbehrliche Hilfe Ihrer **Inspiration** werden.

Die Software beinhaltet eine **Online-Dokumentation**. Alle Objekte, Menüpunkte oder Dialogfenster sind selbsterklärend. Wenn Sie mit der Maus auf ein Objekt zeigen, so erscheint im Hilfefenster eine Erklärung. Die Dokumentation, welche Sie gerade lesen, beschreibt alles, was nicht im Hilfefenster angezeigt wird.
Sie finden hier **Grundlagen der Musiktheorie**, eine **Reihe von Fragen und Antworten**, ein **konkretes Beispiel**, wie das Programm eingesetzt werden kann sowie einige **thematische Kapitel**.

Anmerkung : Am Ende der Dokumentation findet sich die Lizenzvereinbarung. Sie müssen diese vor dem Einsatz des Programms lesen.

Deutsche Übersetzung von:
Malte Rücker,
Lutz Stahlhofen,
Robert Brock
und anderen Mitwirkenden.

Produkte

Melody Assistant (shareware - 20 € / US $25)

Ermöglicht die komfortable **Eingabe**, das **Abspielen** und **Ausdrucken** von Musikpartituren. Die Fähigkeiten des Programms reichen jedoch noch weiter: die integrierte **Sound-Datenbank** erlaubt es Ihnen, Ihre Melodien in HiFi-qualität wiederzugeben, selbst wenn Sie nicht über professionelle Hardwareausstattung oder ein externes MIDI-Keyboard verfügen.
Mit dieser Software sind Sie darüber hinaus in der Lage, Ihre eigenen Klänge aufzunehmen und als „Instrumente" für Ihre Melodien zu nutzen.
Eine noch umfangreichere Version der Sound-Datenbank kann unentgeltlich von unserer Web Site: http://www.myriad-online.com heruntergeladen oder als "Myriad Products" CD-ROM bestellt werden.
Melody Assistant ist für **Gitarren- Baß- und Harmonikaspieler** sehr geeignet, denn es ist möglich, automatisch **Tabulaturen** und **Akkord-Tabellen** aus einer Melodie zu erstellen.

Frage : Was heißt „Shareware" ?
Sie können Melody Assistant **kostenlos** ausprobieren. Wenn das Programm Ihre Erwartungen erfüllt, können Sie eine **Registriernummer** (20 euros) erwerben. Damit können Sie alle Funktionen des Programms nutzen. In dieser Dokumentation sind die für den registrierten Benutzer reservierten Funktionen deutlich als solche gekennzeichnet.

Harmony Assistant (kommerzielles Produkt- 70 € / US $85)

kann als der „**Große Bruder**" von Melody Assistant angesehen werden. Natürlich ist die **gesamte Funktionspalette** von Melody Assistant enthalten. Hinzukommen jedoch noch eine große Anzahl weiterer Möglichkeiten: Berechnung von **Grifftabellen**, automatische Erzeugung von **Begleitharmonien** oder **Rhythmen**, angepaßte oder benutzerdefinierte Musikstile usw. usf.
Wiederum werden Features, die nur in Harmony Assistant zur Verfügung stehen, in der vorliegenden Dokumentation deutlich gekennzeichnet.

Frage : Ist Harmony Assistant „Shareware" ?
Nein. Es handelt sich um ein **kommerzielles** Produkt, welches auf CD-ROM vertrieben wird und für 70 euros erworben werden kann. Die CD-ROM beinhaltet zusätzlich eine erweiterte Sound-Datenbank. Sie können aber die faszinierenden Möglichkeiten von Harmony-Assistant testen, indem Sie eine Testversion downloaden (**http://www.myriad-online.com)** oder bestellen. In der Testversion steht Ihnen eine reduzierte Soundbasis zur Verfügung, und Sie können Ihre Dokumente weder speichern noch drucken. Sie können jedoch alle zusätzlichen Funktionen erproben und entscheiden, ob diese Ihren Ansprüchen genügen.

OMeR (Shareware - 20 € / US $25)

OMeR wandelt **gedruckte Musik-Partituren** in eine Musikdatei um, die Sie mit Melody Assistant oder Harmony Assistant anhören, verändern und drucken können.
Wenn Sie oft Partituren mit **Melody Assistant** oder **HarmonyAssistant** kopieren und Sie einen Scanner besitzen, wird **OMeR** Ihre Arbeit stark vereinfachen.
OMeR wird Ihren Scanner steuern, eine oder mehrere Partituren sammeln und sie analysieren, um ein Musik-Dokument zu erstellen, das Sie direkt mit Melody oder Harmony benutzen können.

Virtual Singer (Shareware - 20 € / US $25)

Plug-in für Melody oder Harmony. Mit Virtual Singer kann Ihr Computer Liedtexte in verschiedenen Sprachen singen.

GOLD Sound Base (CD-ROM - 30 € / US $37)

Die Gold Sound Datenbank ist eine Gruppe von qualitativ hochwertigen Digital Klängen, hergestellt für die Benutzung in den Myriad Software Programmen. The Gold Sound Datenbank enthält sowohl die gesamten Klänge der General Midi 2 Specification, als auch genau soviele zusätzliche Klänge.
Deshalb verbessert die Gold Sound Datenbank nicht nur die Qualität der Stücke die von der Software gespielt werden,sondern auch die Qualität von WAV, AIFF, Ogg Vorbis oder MP3 Dateien die von der Software exportiert werden.

Lehrgang

Wir gehen jetzt Schritt für Schritt durch das Programm. Es empfiehlt sich, dieses Kapitel aufmerksam zu lesen und alle Schritte nachzuvollziehen.

Programmstart

Beim Programmstart werden Sie gefragt, in welcher Sprache das Programm installiert werden soll.
Im Programm „Melody Assistant" können Sie entweder ein Bestellformular für eines unserer Produkte ausdrucken, oder Sie geben Ihre persönliche Registriernummer ein, die Sie nach der Bezahlung unserer Software erhalten haben, oder Sie klicken auf „Fortsetzen"
Im Programm „Harmony Assistant" können Sie die von Ihnen benutzte Audio-Hardware angeben. Diese wird automatisch erkannt. Wenn Ihnen die Erkennung korrekt erscheint, klicken Sie auf „OK".

Anmerkung : Diese Auswahl ist in der registrierten Version von Melody Assistant und in der Vollversion von Harmony Assistant nicht nötig.

Danach wird der Hauptbildschirm angezeigt.
An der Oberkante befindet sich eine Menüleiste mit den wichtigsten Optionen. Verteilt auf dem Bildschirm ist eine Anzahl **freier Symbolleisten** zu sehen, die den schnellen Zugriff auf die meisten der Werkzeuge erlauben. Sie können jede dieser Symbolleisten durch Ziehen des kleinen blauen Balkens an einen anderen Ort verschieben.

Anmerkung : Die Position der freien Symbolleisten wird bei Beendigung des Programms gespeichert. Beim nächsten Programmstart erscheinen sie in der Position, in der sie zuletzt waren.

Klicken Sie auf das kleine graue Quadrat, um eine freie Symbolleiste zu schließen. Durch die Auswahl im "Fenster-Menü" wird sie wieder geöffnet.

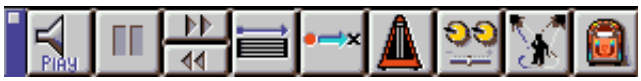
Tip : Ein Doppelklick auf den blauen Balken einer Symbolleiste verändert die Ausrichtung (vertikal oder horizontal). Die Größe des Hilfe-Fensters kann durch Ziehen des kleinen schwarzen Rechtecks in der rechten unteren Ecke des Fensters verändert werden.

Schließlich zeigt das Hauptfenster ein Melodiebeispiel, welches beim Start automatisch geladen wird.
Das Kennenlernen aller Optionen und Werkzeuge des Programms wird Ihnen durch ein Hilfe-Fenster (gelbes Rechteck) erleichtert, welches Erläuterungen zu jedem Objekt anzeigt, über dem sich der Mauszeiger gerade befindet.

Tip : Das Hilfefenster zeigt Ihnen auch die Bedeutung der Menüpunkte und -optionen. Deshalb ist es günstig, wenn Sie das Hilfe-Fenster so plazieren, dass es trotz geöffneter Menüs gesehen werden kann (z.B. am unteren Bildrand).

Eine Melodie anhören

Die Werkzeuge zum Anhören einer Melodie sind in einer Symbolleiste zusammengefaßt:



Ein Klick auf dieses Symbol startet das Abspielen:

Die Musik wird jetzt gespielt. Sie können das Abspielen durch einen Klick auf diese Schaltfläche beenden:

Am Ende der Melodie hört die Wiedergabe von selbst auf.

Tip : Zur Wiedergabe und zum Wiedergabestop einer Melodie können Sie auch auf die Leertaste drücken

Schauen Sie sich die anderen Symbole dieser Symbolleiste an, indem Sie den Cursor auf diese deuten und die Funktion dem Hilfe-Fenster entnehmen.

Erstellen eines neuen Notenblattes

Schließen Sie zunächst das Beispielfenster.
Erstellen Sie ein neues Dokument über Datei>Neu.
Wählen Sie die erste Auswahl in der Liste.
Es öffnet sich ein neues und zunächst leeres Notenblattfenster.

Tip : Eine durchgehende Leiste („Allgemeine Werkzeuge") beinhaltet Verknüpfungen zu den gebräuchlichsten Menüoptionen.

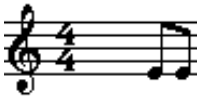
Erstellen einer Melodie

Nun geht es darum, die verschiedenen Noten in das Notensystem einzufügen. Hierzu wählen Sie aus der Notenleiste die betreffende Notenlänge aus und setzen Sie nacheinander auf die Notenlinien.

Wählen Sie eine **Achtelnote** und setzen Sie diese auf die **E-Linie** des Notensystems (Grundlinie).

Tip : Sollte es Schwierigkeiten mit dem Einfügen der Noten an den gewünschten Stellen geben, vergrößern Sie einfach die Darstellung durch folgende Möglichkeiten:
-Gehen Sie zu Fenster>Zoom und wählen Sie eine beliebige Vergrößerungsstufe,
-Klicken Sie auf das Lupensymbol in der Editor-Leiste und dann auf das Notenblatt
-Halten Sie die Maustaste gedrückt, nachdem Sie auf das Lupensymbol geklickt haben und bewegen Sie den Cursor aufwärts.
Wenn Sie von der Vergrößerungsoption Gebrauch machen, vergessen Sie bitte nicht, zum Noteneinfüge-Modus zurückzukehren (erkennbar an dem Symbol mit der Note und Stift)

Setzen Sie nun eine weitere **Achtelnote E** rechts neben der bereits bestehenden. Die zwei Noten werden automatisch aneinander gehängt.



Nun wählen Sie eine **Viertelnote** aus der Leiste, ziehen Sie wiederum auf die E-Linie, rechts von den zwei bestehenden.
Nun haben Sie eine Gruppe von 3 Noten im ersten Takt: 2 Achtel und 1 Viertel auf der E-Linie.

Wiederholen Sie alle durchgeführten Schritte mit den **selben drei Noten**: Der erste Takt ist fertig!

Für den **zweiten Takt** benutzen Sie eine Achtelnote E und eine Achtelnote G (zweite Grundlinie).
Jetzt soll eine **gepunktete Achtelnote** folgen: Belassen Sie die markierte Achtelnotenlänge des Auswahlmenüs und klicken Sie auf den **Punkt** in der **Vorzeichenleiste** (Leiste mit den Symbolen der Kreuz-, B- und Auflösungs-Vorzeichen)
Setzen Sie die punktierte Achtelnote in den zweiten Takt auf die **Baßlinie C** (1 Linie unterhalb der Grundlinie).
Klicken Sie nun erneut auf das oben erwähnte Punkt-Symbol um die Markierung aufzuheben für nicht-punktierte Notenlängen.
Erstellen Sie nun schrittweise folgende Noten:
Im **zweiten Takt**:

16tel **D** (zwischen der C- und E-Linie)
halbe Note **E**

Dritter Takt:

8tel **F** (zwischen den beiden Grundlinien)
8tel **F**
gepunktete 8tel **F** (vergessen Sie nicht die Markierung anschließend zu lösen)
16tel **F**
8tel **F**
8tel **E** (Grundlinie)
8tel **E**
8tel **E**

Vierter Takt:

8tel **E**
8tel **D**
8tel **D**
8tel **E**
4tel **D**
4tel **G** (zweite Linie von der untersten)

Die ersten 4 Takte des Notensystems sind jetzt fertig!

Wichtig :

Sollten Sie beim Erstellen der Noten einmal etwas falsch machen, dann klicken Sie in den **Löschmodus** (Symbol mit der Note und dem Blitz), dann auf die falsch erstellte Note, und anschließend wieder auf den EinfügeModus (Symbol mit der Note und dem Stift).
Einfacher ist es, auf **Bearbeiten>Widerrufen** zu klicken, und so die zuletzt durchgeführte Aktion rückgängig zu machen.
Eine weitere Möglichkeit besteht darin, das Lasso-Icon zu wählen, dann die Note anzuklicken und mit gedrückter Maustaste diese Note zu verschieben, dann zu ersetzen und die Maustaste wieder loszulassen.

Tip : Im Einfügemodus kann man schnell zum Löschmodus gelangen, indem man die Command-Taste (Macintosh) oder Strg-Taste (PC) der Tastatur drückt, oder aber zum Auswahlmodus mit der Alt-Taste.

Nun können Sie Ihr Musikstück **abspielen** lassen

. Sie werden „Jingle Bells" hören, gespielt auf einem Klavier.
Speichern Sie Ihr Stück, indem Sie auf Datei>Speichern klicken. Nennen Sie es **JBell.mus**

Hinweis : Sichern Sie Ihre Arbeit zwischendurch öfters mit **Datei>Speichern** !
(Vorsicht: Diese Option ist nicht verfügbar in der Demoversion von Harmony Assistant.)

Wechsel des Instruments für das Notensystem

Wir werden jetzt die Melodie mit dem Klang einer **Spieldose** versehen.
An der linken Seite des Notensystems finden sich kleine Symbole, die für einige Bearbeitungsoptionen des Notensystems stehen.

Wenn Sie mit dem Cursor darauf zeigen, erscheint eine Erklärung im **Hilfe-Fenster**.

Hinweis: Wenn Sie diese Icons nicht sehen, befinden Sie sich im **Seitenmodus** mit **ausgeschalteten Kontrollmarken**. Wechseln Sie in den Scrollmodus oder aktivieren Sie die Marken (Partitur Menü).

Klicken Sie auf das kleine Symbol „**Zugehöriges Instrument bearbeiten**" .
Es öffnet sich ein Fenster, in welchem Sie ein Instrument auswählen können. In der linken oberen Ecke wird der Name des Instruments (hier: „Piano") angezeigt. Markieren Sie diesen Namen und ersetzen Sie ihn durch „**Spieldose**".
Im unteren Teil des Fensters befinden sich **zwei Listen** zur Auswahl des Klangs. Die **linke** Liste enthält die **Instrumentengruppe** (Gruppe verwandter Instrumente, wie Saiteninstrumente, Blasinstrumente usw.).
Klicken Sie auf „**Chromatisches Schlagzeug**".
In der **rechten** Liste finden Sie die **Namen für die Klänge dieser Gruppe**.
Wählen Sie „**Spieldose**".
Wenn Sie den Klang vor der Auswahl hören wollen, klicken Sie auf „**Testen**" und **halten Sie die Maustaste gedrückt** . Wenn Sie den Mauszeiger nach **oben und unten** bewegen, können Sie den Klang in verschiedenen Tonhöhen hören.

Hinweis : Probieren Sie ruhig die Klänge in den Listen aus. Kehren Sie dann zu „Chromatisches Schlagzeug" „Spieldose" zurück..

Bestätigen Sie die Auswahl der Spieldose mit „ **OK**".

Spielen Sie Ihre Melodie wieder ab

. Der Klavierklang ist ersetzt durch den Sound einer Spieldose.

Namenswechsel des Notensystems und Größenänderung

Namenswechsel des Notensystems

über dem Notenschlüssel befindet sich der **Name des Notensystems**. Standardmäßig ist er auf „**Piano**" gesetzt. Wir werden diesen Namen in „**Spieldose**" ändern.
Klicken Sie auf das kleine **schwarze Dreieck** über den Symbolen am linken Rand des Notensystems . Es öffnet sich das Einrichtensmenü. Über dieses Menü lassen sich alle Einstellungen für ein Notensystem verändern.

Anmerkung : Einige dieser Einstellungen, wie z.B. die Auswahl des Instruments, lassen sich bequemer über die Symbole unterhalb des schwarzen Dreiecks verändern.

Wählen sie im Menü des Notensystems den Punkt „**Umbenennen**" und geben Sie den neuen Namen ein: „**Spieldose**". Nach der Bestätigung wird der neue Name über dem Notenschlüssel angezeigt.

Größenänderung

Jetzt werden wir die Größe des für das obere Notensystem reservierten Platzes ändern. Klicken Sie auf die **waagerechte rote Linie** unterhalb der Symbole für die Einstellungen des Notensystems und ziehen Sie sie mit dem Cursor nach unten. Der für das Notensystem zur Verfügung stehende Platz vergrößert sich, und das untere Notensystem (mit dem Baß-Schlüssel) wandert nach unten. Wenn Sie meinen, daß der zugewiesene Raum jetzt ausreicht, lassen Sie die Maustaste los (versuchen Sie jedoch, beide Notensysteme noch im sichtbaren Bereich zu belassen)
Sie werden bemerkt haben, daß das Notensystem mit dem Violinschlüssel an seinem Platz am oberen Rand des Fensters geblieben ist. Sie können es aber durch Ziehen am unteren roten Dreieck neu positionieren.

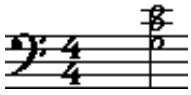
Akkorde im zweiten Notenliniensystem einfügen

Wir werden nun **Akkorde** in das zweite Notenliniensystem einfügen, um Ihre Melodie zu begleiten.
Um Ihnen beim Setzen der Noten zu helfen - für den Fall, daß Sie nicht so vertraut mit der Musiktheorie sind - haben wir hier eine **Liste der Noten** (und ihren Positionen im Notensystem), die Sie im folgenden benötigen werden, zusammengestellt.

```
                __ G'__ dritte obere Hilfslinie
                   F'
                __ E __ zweite obere Hilfslinie
                   D
                __ C __ erste obere Hilfslinie
                   B
________________ A _________________ Obere Linie
                   G
________________ F  _________________
_____________________________________
_____________________________________
_____________________________________ Untere Linie
```

Wir beginnen im ersten Takt mit **C-Dur** in seiner zweiten Umkehrung, das bedeutet G, C und E.

Stellen Sie **halbe Noten** ein und setzen Sie ein **G** in den ersten Takt der Baßlinie. (Schauen Sie im obenstehenden Schaubild nach, wo das ist.)
Als nächstes setzen Sie ein **C über** diese Note. Setzen Sie das c, wenn der Mauszeiger sich verändert (es erscheint ein kleines „+") um anzuzeigen, daß die Note in die gleiche Spalte wie eine schon vorhandenen Note gesetzt werden würde.
Das C erscheint in der selben Spalte wie das G: Diese beiden Noten werden gleichzeitig gespielt werden. Setzen Sie zu diesen beiden Noten noch ein g dazu, um den Akkord zu komplettieren.



Setzen Sie rechts neben diesen Akkord nochmals einen C-Dur Akkord, ebenfalls aus halben Noten. **Damit ist der erste Takt fertig**.

Tip :

Statt die selben Noten noch einmal einzugeben, könne Sie den vorhandenen Akkord auch kopieren:
- Markieren Sie den Akkord. Schalten Sie dazu in den Markiermodus und fahren Sie mit der Maus über den Akkord während Sie die linke Maustaste gedrückt halten.
- Benutzen Sie den Menübefehl Bearbeiten/Kopieren oder die Tastenkombination Strg-C
- Klicken Sie an die Stelle, an der die Kopie eingefügt werden soll. (In unserem Fall ist das rechts des Originals.)
- Benutzen Sie den Menübefehl Bearbeiten/Einfügen oder die Tastenkombination Strg-V
- Vergessen Sie bitte nicht, wieder in den Einfügemodus umzuschalten (das Icon mit Stift und Note im Werkzeugmenü)

Setzen Sie im **zweiten Takt** nochmals den **selben Akkord**.

Tip : Wenn Sie wie oben beschrieben Kopieren und Einfügen benutzt haben, brauchen Sie den Akkord nicht noch einmal zu kopieren.

Setzen Sie nun einen **A-Moll Akkord**, bestehend aus den Noten A, C und E, in die zweite Hälfte des zweiten Takts, um auch diesen zu füllen.

Der **dritte Takt** besteht aus einem **F-Dur** (A, C und F) und noch einem C-Dur wie im ersten Takt.

In den vierten und letzten Takt setzen Sie zuerst ein **D-Moll** ausA, D und F.

Wählen Sie nun viertel Noten und setzen Sie zuerst ein **G Akkord** (G, B und D) und danach ein **umgekehrtes G** (B, D und G')

Wenn Sie keinen Fehler gemacht haben, sollte es jetzt bei Ihnen etwa so aussehen:

Lassen Sie das Stück abspielen

und hören Sie die Akkorde, die sie gerade eingegeben haben.

Ein neues Instrument erzeugen

Wir werden jetzt ein neues **Instrument** erzeugen, um den **Klang** der Noten in diesem Notensystem zu ändern.
Klicken Sie auf den kleinen Knopf mit dem Dreieck am linken Rand , um das zugeordnete Instrument zu ändern, so wie Sie es vorhin bereits getan haben.
Das momentan ausgewählte Instrument heißt „**Bass**". Klicken Sie auf den **grauen Pfeil** neben dem Namen des Instrumentes, um ein Menü zu öffnen.
In diesem Menü finden Sie eine Liste der bereits vorhandenen Instrumente. Wählen Sie „**Neues Instrument**".
Geben Sie Ihrem neuen Instrument einen **Namen**. Nennen Sie es „**Streicher**".
In der Klangliste wählen Sie „**Ensemble**" und „**Langs. Streicher**".
Bestätigen Sie dieses Fenster. Sie haben gerade ein **neues Instrument** mit einem neuen Klang erzeugt. Dieses Instrument wird von der Baßlinie benutzt werden.

Lassen Sie das Stück abspielen

, um das neue Instrument auszuprobieren.

Einen benutzerdefinierten Klang estellen

Wir werden nun das **Sopraninstrument** ändern, damit es einen aufgenommenen Klang spielt.
Klicken Sie auf das Symbol „Instrument bearbeiten" des ersten Notensystems .

Zum Benutzermodus wechseln

Wir wollen nun einen eigenen Klang für ein Instrument erstellen.
Dazu müssen Sie das Instrument auf Benutzermodus („**User**") einstellen, indem Sie auf den „**Std**"-Knopf in der Ecke oben links im Fenster klicken. Der „**Std**"-Knopf ändert sich, um anzuzeigen, daß Sie nun mit einem Benutzerklang („**User**") arbeiten.
Im unteren Teil des Fensters erscheint dann eine **Grafik**. Diese Grafik visualisiert die **digitalen Daten** des „Spieldose"-Klangs.

Aufnahme vorbereiten

Benutzen Sie das entsprechende **Kontrollfeld** (z.B. „Monitore & Ton" auf dem Macintosh), um die Aufnahme (von Mikrofon oder CD) vorzubereiten. Probieren Sie zunächst, einen Klang mit einem anderem Programm aufzunehmen, um sicherzustellen, daß alles einwandfrei funktioniert.
Falls Sie mit einer **Audio-CD** arbeiten, sollten Sie eine Melodie mit einer einzelnen, möglichst lange gehaltenen Note benutzen.
Wenn Sie das **Mikrofon** verwenden, singen Sie am besten eine einzelne Note oder spielen diese auf einem akustischen Instrument.

Aufnehmen

Klicken Sie auf das Symbol, um die **digitale Aufnahme** aufzurufen. Das Voltmeter auf der rechten Seite erlaubt eine Anpassung der Eingangsspannung.
Fertig ? Ein Klick auf **startet die Aufnahme** (5 Sekunden). Danach klicken Sie einfach auf OK (und stoppen ggf. die Audio-CD).

Tip : Spielen Sie eine wohlgestimmte Note, möglichst ein C.

Aufgenommenen Klang anhören

Nach der Aufnahme kehren Sie zurück ins „**Instrument bearbeiten**"-Fenster und „sehen" jetzt, was Sie aufgenommen haben. Flache Bereiche (flache Linien) sind die Teile der Aufnahme, bei denen **nichts** gespielt oder gesungen wurde.
Um den aufgenommenen Klang anzuhören, klicken Sie auf

Wenn Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sind, können Sie den Klang erneut aufnehmen.

„Schneiden" des Klangs

Sie müssen nun den wesentlichen Teil des aufgenommenen Klangs „schneiden". Klicken Sie auf den Anfang und ziehen Sie mit der Maus bis zum Ende des auszuwählenden Bereichs; dieser wird dabei farblich hervorgehoben.

Tip : Der Schieberegler „Skalierung" ändert die Skalierung der grafischen Darstellung.

Ein Klick auf „Play"

spielt die Auswahl. Wenn alles stimmt (es sollte nur **eine einzige Note ohne Anfangspause zu hören sein**), öffnen Sie das **Aktion**-pop-up und wählen Sie „**Holen**".

Eingabe der eingelesenen Note

Zur Stimmung des neuen Klangs mit den vorhandenen Instrumenten muß die Note angegeben werden. Tragen Sie sie im Feld „Eingegebene Note" ein !

Tip : Klicken Sie „Testen" und halten die Maustaste gedrückt. Sie sollten ein C hören.

Bestätigen und Anhören

Bestätigen Sie Ihre Änderungen mit OK; Sie sind dann wieder im ursprünglichen Musikdokument. Sie können sich das neue Instrument nun anhören

.

Für mehr Informationen darüber wie man benutzereigene Digital Klänge erzeugt und bearbeitet, lesen sie das Kapitel Vordefinierte Benutzer Instrumente.

Plazieren von Grafik und Text

Um Ihre Partitur zu **verzieren** oder **Kommentare** hinzuzufügen, können Sie **Grafiken** und **Text** an jede beliebige Stelle plazieren.
Klicken Sie auf das „**Txt**"-Icon auf der Schiebeleiste um in den Texteinfügemodus zu schalten.
Klicken Sie an die Stelle, an die der Text eingefügt werden soll. Ein Fenster öffnet sich und Sie können Text eingeben und seine Farbe, den **Zeichensatz**, die **Größe** und den **Stil** festlegen.
Beispielsweise geben Sie „**Jingle Bells**" ein und wählen „**Times**" (oder „**Times New Roman**"), als **Größe 32 pt, fett und rot**.

Tip : Der Stil „**Kein Hintergrund**" ermöglicht es, Text über anderen Elementen darzustellen, ohne diese zu verdecken.

Bestätigen Sie. Der Text, umgeben von einem roten Rahmen, erscheint auf Ihrer Partitur.
Sie können den Textrahmen ziehen, in der **Größe** verändern (durch ziehen der rechten unteren Eckmarke) oder ihn **erneut bearbeiten** (Doppelklick).
Um eine **Grafik** einzufügen, verfahren Sie analog. Wählen Sie „**Grafik**" (Icon mit Rechteck, Kreis und Dreieck) und klicken Sie an die Stelle, an der Sie die Grafik einfügen möchten.
Wählen Sie im Fenster die einzufügende **Form**, indem Sie die horizontale Scroll-Leiste benutzen (z.B. den Balken) sowie die Farbe und bestätigen Sie. Die gewählte Grafik erscheint am gewünschten Ort.

Tip : Sie können auch Grafiken aus Zeichenprogrammen verwenden, indem Sie in der Grafikauswahlbox „**Andere**" anklicken und eine BMP, PICT oder Macintosh-Datei auswählen

Eingabe und Drucken von Kommentaren

Beim Ausdruck der Partitur können **Kommentare** auf die erste Seite gesetzt werden. Um sie zu bearbeiten, wählen Sie **Datei>Kommentar**. Geben Sie den **Titel** („Stille Nacht"), den **Komponisten** (James Pierpont, 1857) und Ihre **Bemerkungen** ein und bestätigen Sie.

Tip : Am unteren Rand dieses Fensters erscheinen Informationen über die Datei, einschließlich der Zeit, die ihre Erstellung gebraucht hat. Eine interessante Information, wenn auch manchmal frustrierend ...

Jetzt wählen Sie **Datei>Drucken>Partitur**.
Wählen Sie die üblichen Druckereinstellungen
Klicken Sie auf "Optionen". Sie können bestimmen, was gedruckt werden soll. Wählen Sie „**Anmerkungen Seite 1**" und deaktivieren Sie die anderen Auswahlen. Schließlich versichern Sie sich, daß auf der unteren Liste Ihre beiden Stimmen (Haupt und Baß) ausgewählt sind.
Bestätigen Sie. Eine Vorschau erscheint und Sie können das Aussehen des Ausdrucks begutachten. Dann klicken Sie auf „**Seite drucken**".

Anmerkung : Sie können mit der **Testversion** von **Harmony-Assistant** einen Seite drucken nur!
Mit einer **unregistrierten** Version von **Melody-Assistant** können Sie drucken, aber eine Nachricht wird Sie dazu anhalten, Ihre Software zu einem moderaten Preis zu registrieren, wenn sie Ihnen gefällt.

Ändern der Darstellungsbreite eines Taktes

Um die Anzahl der gleichzeitig auf dem Bildschirm oder der Druckseite dargestellten Takte zu bestimmen, können Sie die Taktdarstellungsbreite **einzeln** oder **kollektiv** ändern. Die einzelnen Noten werden so enger zusammengerückt oder auseinandergezogen.

Anmerkung : Verwechseln Sie diese **Möglichkeit nicht** mit dem **Skalieren** der Bildschirmdarstellung, bei der alle Bildschirmelemente vergrößert oder verkleinert werden, um die Lesbarkeit zu verbessern. Das Skalieren hat keinen Einfluß auf das Druckergebnis, und die einzelnen Noten behalten ihren relativen Abstand zueinander, wenn sie überlappt oder sehr eng zueinander dargestellt werden.

Am oberen Rand des Hauptfensters sind am Lineal (grauer Balken) die Taktnummern markiert. Wenn Sie auf die Trennlinie zweier Takte deuten, ändert sich der Cursor. Sie können dann die Linie ziehen, um die Breite des Taktes anzupassen.

Tip : Auf dem Bildschirm sind die Takte alle nebeneinander angeordnet. Beim Ausdruck werden Sie je nach Papierbreite umgebrochen und untereinander gedruckt. Die gelben senkrechten Linien geben in der Bildschirmdarstellung an, wo beim Ausdruck umgebrochen wird.

Eine automatische Begleitung kreieren

Am Kopf des Dokumentenfensters, zwischen dem Lineal inklusive seiner Numerierung und dem Notensystem, gibt es zwei Flächen, in denen man rhythmische Muster und automatische Begleitungen definieren kann.
Diese heißen **Rhythmusfeld** (grüne Fläche) und **Begleitungsfeld** (graue Fläche).

Anmerkung : Diese Flächen werden nur angezeigt, wenn sie im Optionen Menü aktiviert wurden

Oberhalb dieser beiden Flächen werden in der Akkordtabelle die Akkorde der einzelnen Takte angezeigt.
Klicken Sie in die Zelle des Begleitfeldes über dem ersten Takt.
Das Fenster für die Definition der Begleitung öffnet sich. Klicken Sie auf „Neu" und vergeben Sie einen Namen für die Begleitung (zum Beispiel „Baß Linie"). Anschließend den „Bearbeiten"-Knopf drücken.
Dadurch öffnet sich ein Fenster mit einem blätterbaren Index für die Definition.
Öffnen Sie den Eintrag „Instrument" und wählen dort „Baß", wie bereits definiert.

Anmerkung : Klicken Sie auf „Bearbeiten" um ein neues Instrument zu definieren oder um ein bestehendes zu modifizieren, genauso wie im „normalen" Notensystem.

Öffnen Sie anschließend den Eintrag „Noten".
Hier kann man die Sequenz bzw. den Akkordtyp definieren, welche die Begleitung ausführen soll, wenn das Lied abgespielt wird. Wählen Sie „entsprechend Muster" und wählen Sie dann, in der rechten Liste, das „Chacha:Baß" Muster. In diesem Fenster „OK" und dann wieder „OK" klicken.
Die Begleitung ist nun angelegt.

Anmerkung : Begleitungen werden nur gespielt, wenn das „Begleitung aktiv" Icon (in der Wiedergabepalette) aktiv ist.

Wie Sie sehen, erscheint die Begleitung nur im ersten Takt des Liedes. Wenn Sie das Lied jetzt abspielen, hören Sie die ersten drei Baßnoten, welche nur zum ersten Takt passen.
Wir werden nun die Begleitung auf die 4 Takte des Liedes erweitern.

Tip : Wenn Sie eine Begleitung anlegen, können Sie am Fuß des Hauptfensters direkt den Anfangs- und den Endtakt eingeben, von wo bis wo die Begleitung gespielt werden soll.

Zielen Sie auf die rechte Ecke des „Baß Linie"-Rahmens im Begleitungsfeld.
Der Mauszeiger verändert sich. Klicken und ziehen Sie die Ecke nach rechts, bis die 4 Takte des Liedes abgedeckt sind. Lassen Sie den Knopf los.
Ihre Begleitung ist nun fertig.
Spielen Sie das Lied

.

Einen Rhythmus anlegen

Nahezu auf die gleiche Art und Weise, wie Sie eine Begleitung angelegt haben, werden wir nun einen **Rhythmus** anlegen.
Klicken Sie auf den **ersten Takt im Rhythmusfeld** (grüne Fläche). Das Fenster für die Definition des Rhythmus' öffnet sich. Wählen Sie „**Loop1**" aus der Liste der verfügbaren Rhythmen und bestätigen Sie mit „OK".
Der Rhythmus „**Loop1**" wurde in das Rhythmusfeld eingefügt, aber nur für den ersten Takt. Genau wie im obigen Beispiel können Sie den Rhythmus auf alle 4 Takte Ihres Liedes erweitern.

Spielen Sie das Lied

: Ihren Rhythmus kann man zur Musik vernehmen.

Anmerkung: Rhythmen werden nur gespielt, wenn das „Rhythmus aktiv" Icon (in der Wiedergabepalette) aktiv ist.

Wir haben hiermit die zahlreichen Harmonisierungsmöglichkeiten des Harmony Assistant gerade erst einmal angekratzt. Sie sollten sich jedoch merken, daß Rhythmus- und Begleitfelder in ihrer Höhe vergrößert werden können, um so mehrere Zeilen gleichzeitig abspielen zu können.
Wir raten Ihnen, die beigefügten Beispiele zu laden und sorgfältig durchzugehen, um so zu erforschen, wie sie gemacht wurden.

Notation

Einführung

Dieser Teil des Handbuchs handelt vom **grafischen Erscheinungsbild** des Dokuments.
Zuerst werden sie eingeführt in die Grundbegriffe der Musiktheorie.
Dann werden sie lernen wie man ein neues Dokument aus einer Vorlage erstellt.
Verschiedene Arten der Notation werden erwähnt, genauso wie spezielle Arten von Notensystemen: Tabulaturen, Multi-Stimmen Notensysteme, Gregorianische Notation.
Dann gibt es einen Überblick über die verschiedenen Musik Symbole, die mit einem Notensystem verbunden werden können: Unterbrechungszeichen, Notenschlüssel, Tonart...
Ein besonderes Kapitel wird in Einzelheiten die Text Objekte beschreiben, die mit einem Notensystem verbunden werden können: wie man sie eingibt und benutzt.
Zuletzt werden wir Freie Objekte und andere Werkzeuge kennenlernen, die uns helfen das Erscheinungsbild der Partitur zu verbessern.

Anmerkungen zur Musiktheorie

Allgemeines

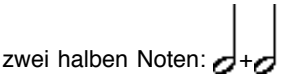
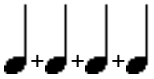
In diesem Programm wird die Musik in normaler Weise notiert: Noten werden im **Notensystemen** plaziert und Notensysteme werden in einer **Partitur** zusammengefaßt, die in der Musikwelt am häufigsten verwendete Form.
Wir wollen nun das Basiswissen wiederholen. Wenn Sie bereits mit der Musiktheorie und dem Vokabular vertraut sind, können Sie dieses Kapitel überspringen.

Anmerkung : Selbstverständlich können wir nicht die gesamte Musiktheorie hier erklären. Wenn Sie sich intensiver mit diesem Thema beschäftigen möchten, wählen Sie bitte ein ausführlicheres Buch.

Ein Musikstück wird in einer **Partitur** aufgeschrieben (dies ist Bestandteil Ihres Dokumentenfensters). Eine Partitur ist in eine Reihe von **Notensystemen** unterteilt, wobei jedes System für die Noten steht, die von einem Instrument gespielt werden.
Das Notensystem setzt sich aus fünf horizontalen, zusammengehörigen Linien zusammen:

In jeder Partitur können **Noten** gesetzt werden. Eine Note definiert den Ton, den ein Instrument in einer vorgegebenen Zeit in einer Partitur spielen soll. Noten können zwischen oder auf den Linien gesetzt werden.
Eine Note definiert in Abhängigkeit von Ort und Erscheinungsbild drei Parameter:

- Ihre vertikale Position definiert die **Tonhöhe**. Je höher die Note gesetzt ist, desto höher ist der Ton.
- Die horizontale Position definiert den **Zeitpunkt**, wann die Note gespielt wird. Die horizontale Achse der Partitur definiert eine Zeitachse, zu lesen von links nach rechts. Wenn Sie zwei Noten in der gleichen Spalte setzen, werden sie auch gleichzeitig gespielt. Dies wird als **Akkord** bezeichnet.
Das Aussehen der Note definiert die **Dauer** oder **Länge**. Standardnotenlängen sind in der Notation vorgegeben, wobei jede doppelt so lang gespielt wird wie die nächste.
Also haben Sie:

Die ganze Note entspricht zwei halben Noten:  oder vier Viertelnoten:  oder acht Achtelnoten:

oder sechzehn Sechzehntelnoten:

und so weiter.

Pausen bezeichnen Bereiche zwischen Noten, in denen nicht gespielt wird. Wie Noten sind sie auch nach Längen definiert und in 1/2-Schritten untergliedert. Pausen werden nach ihrer Länge benannt, z.B. Ganze Pause, halbe Pause etc.
Notensysteme sind in **Takte** gegliedert, unterteilt durch senkrechte Linien, die direkt im Notensystem gesetzt werden. Takte untergliedern Notensysteme in regelmäßige Abstände.
Schließlich finden Sie auf der linken Seite jedes Notensystems einen **Notenschlüssel**. Ein Notenschlüssel gibt verschiedene Informationen:

- Sein Aussehen bestimmt, wo die Noten auf den Linien liegen. Der Violin- oder G-Schlüssel sagt aus, daß die untere Linie dem E entspricht, der nach oben folgende Zwischenraum dem F, die darüberliegende Linie dem G und so weiter (A, H, C, D, E, F, G, ...). Das Violinschlüssel-Symbol ist:

Der Baß- oder F-Schlüssel entspricht einem tiefen G, und von unten nach oben lauten die Noten A, H, C, D, E, F und so weiter.

Das Symbol des Baßschlüssel ist:

- Rechts vom Schlüssel sind zwei Nummern, z.B. . Dies ist ein Zeichen für die Taktart, d.h. die Länge jedes Taktes. 4/4 bedeutet, daß ein Takt vier Schläge enthält und der Wert jedes Schlags einer viertel Note entspricht (oder einer ganzen oder zwei halber Noten).

Anmerkung :
Notenbezeichnungen in dieser Dokumentation und in der Software unterscheiden sich von der regulären deutschen Notation.
In Deutschland ist die Tonleiter: **C D E F G A H.**
In der Software wird die internationale (angelsächsische) Notation: **C D E F G A B** oder lateinische Notation verwendet: **Do Re Mi Fa Sol La Si** (abhängig von der Wahl unter Einrichten>Globale Einstellungen)
Außerdem:
- Kreuz (-is) (ein Halbton höher) wird als # geschrieben und -es (ein Halbton tiefer) als b.
- Im Deutschen wird Hes (Halbton unter dem H) als B notiert; in dieser Software als Bb oder Sib
Beispielsweise, die folgende Notenfolge in deutscher Notation:
A As H B Cis Ges
entspricht entweder
A A# B Bb C# Gb
oder
La La# Si Sib Do# Solb.

Anmerkungen zur Musiktheorie

Glossar

A B D E G K N O P S T U V

Akkord

Ein Akkord besteht aus einer Gruppe von Noten, welche gleichzeitig gespielt werden..
Ein Akkord bezieht sich immer auf eine Tonleiter und besteht aus mindestens drei Tönen:

- die **Grundnote** (oder **Schlüsselnote**), welche dem Akkord den Namen gibt..
- die **Terz**, welche dem 3. Ton der Tonleiter entspricht; 4 Halbtöne über dem Grundton bei einer Dur-Tonleiter.
  Die Terz kann klein sein, also einen halben Ton tiefer als die normale Tonhöhe. In diesem Fall nennt man den Akkord „Moll" und wird notiert mit m.
- die **Quinte**, 7 Halbtöne über dem Grundton. Die Quinte kann normal sein, vermindert (einen Halbton tiefer, wird notiert mit b5) oder vergrößert (einen Halbton höher, wird notiert mit 5+).

Mit diesen drei Noten ist es bereits möglich, eine beträchtliche Anzahl von Akkorden zu bilden.
Beispiel:
Ein C-Dur-Akkord mit der Notierung C besteht aus:
• Dem **Grundton**, C
• Die **Terz** (Dur), 4 Halbtöne über C befindlich, also das E
• Die **Quinte** (normal), 7 Halbtöne über C befindlich, also das G
Ein E-Moll-Akkord mit verminderter Quinte (oder kleiner Quinte), Emb5 besteht aus:
• Dem **Grundton** E
• Die **Moll-Terz**, 4-1=3 Halbtöne über dem Grundton befindlich, also G
• Die **verminderte Quinte**, 7-1=6 Halbtöne über dem Grundton, also b (oder Ais bei enharmonischer Verwechslung)
Es gibt Akkorde, die aus **mehr als drei Noten** bestehen. Die Software beherrscht Akkorde mit fünf oder sechs Noten, welche aus dem Grundton, der Terz und der Quinte bestehen und außerdem:

- die **Septime** (der siebte Ton der Tonleiter), welche sein kann:
  - vermindert um einen Ton, notiert als 6, befindet sich 9 Halbtöne über dem Grundton, und entspricht damit eigentlich der Sexte, dem sechsten Ton der Tonleiter
  - klein, notiert als 7, und befindet sich 10 Halbtöne über dem Grundton,
  - groß, notiert als 7M, und befindet sich 11 Halbtöne über dem Grundton
- Die **None** (der neunte Ton der Tonleiter, entspricht so dem zweiten Ton der Tonleiter eine Oktave höher), welche sein kann:
  - klein, notiert als b9, und befindet sich 13 Halbtöne über dem Grundton
  - groß, notiert als 9, und befindet sich 14 Halbtöne über dem Grundton
  - vergrößert, notiert als 9+, und befindet sich 15 Halbtöne über dem Grundton.

Zum Beispiel,
Der Akkord **D-Moll kleine Quinte, große Septime, kleine None** wird notiert als **Dmb5/7Mb9** und besteht aus:
• Der **Grundnote** D
• Die Moll-**Terz**, 4-1=3 Halbtöne über D liegend, also F.
• Die verminderte **Quinte**, 7-1=6 Halbtöne über D liegend, also As (oder Gis)
• Die große **Septime**, 11 Halbtöne über D liegend, also Cis (oder Des)
• Die verminderte **None**, 13 Halbtöne über D liegend, also einen Halbton höher als das D eine Oktave höher, also Dis (oder Es)
Schließlich kann jeder Akkord **invertiert** bzw. umgekehrt werden. Eine Umkehrung ändert lediglich die Reihenfolge der Noten, d.h. der tiefste Ton ist nicht der Grundton, sondern ein anderer Ton aus dem Akkord, es werden aber nicht die Töne selber verändert.

Anschlagstärke

Die Anschlagstärke zeigt eine Veränderung der Lautstärke an: eine Betonung im Takt, eines einzelnen Tones oder eines Akkordes oder ein allmähliches diminuendo oder crescendo.
Gilt eine Anschlagstärke für eine ganze Passage, so wird sie auch als 'Dynamik' bezeichnet.
Die Anschlagstärke wird mit dem Schaltfeld „Dynamik" links von dem Notensystem gesetzt.

Arpeggio

Die Noten eines Arpeggio-Akkords werden nicht gleichzeitig, sondern sehr schnell hintereinander gespielt.

Artikulation

Ebenso wie in vielen Sprachen Akzente verwendet werden, um die Aussprache eines Wortes zu kennzeichnen, gibt es in der Notenschrift Zeichen, mit denen die Phrasierung festgelegt wird.
Zum Beispiel:
• ein horizontaler Bogen über mehreren Noten bezeichnet einen Bindebogen. Damit das Programm den Bindebogen richtig wiedergibt, sollte die Anschlagzeit der Noten auf 100% gesetzt werden.
• ein horizontaler Bogen über zwei unterschiedliche Noten, von denen die zweite kürzer ist als die erste. Damit wird angezeigt, daß die erste Note betont werden soll und die zweite unbetont verklingen soll (Anschlagzeit und -stärke zusammen variieren).
• ein Punkt über oder unter einer Note steht für eine abgesetzte Note oder Staccato-Note, je nach Kontext. Für eine abgesetzte Note sollte die Anschlagzeit auf 50 bis 80% gesetzt werden, für eine Staccato-Note auf 10 bis 60%.

Auflösungszeichen

Widerruft das gegebene Vorzeichen(# oder b) für die folgende Note.

b

Wird vor der Note plaziert, verringert die Tonhöhe um einen Halbton..

Dynamik

Die meisten Instrumente können sowohl leise als auch laut gespielt werden. Die Lautstärke in der Passagen gespielt werden, wird als Dynamik bezeichnet. Das Pianoforte heißt so, da es leise oder laut gespielt werden kann - abhängig davon, wie hart die Tasten angeschlagen werden.
Bei Synthesizern wird die Dynamik einer Note mit „Anschlagstärke" („Velocity") bezeichnet, die Lautstärke einer Note ist abhängig von der Geschwindigkeit und Härte, mit der die Taste angeschlagen wird. In dieser Programmversion kann die Dynamik durch das Setzen der Anschlagstärke der einzelnen Noten festgelegt werden.

Enharmonische Verwechslung

In einer Tonleiter sind Noten in Stufen enthalten, durch Intervalle getrennt. F-Dur z.B. umfaßt F, G, A, Bb, C, D, E, F.
Außerdem kann eine Note erhöht (#) oder erniedrigt (b) werden, so daß zwei Notennamen für denselben Ton stehen können. Beispielsweise B-Dur: Diese enthält B, C#, D#, E, F#, G#, A#, B. Hier ist es angemessen, die siebte Note A# zu nennen, obwohl es exakt die gleiche Note wie die vierte in der F-Dur Tonleiter ist, die normalerweise Bb genannt wird. Dies nennt man enharmonische Verwechslung.

Gruppetto

Dies ist eine Gruppe aus drei oder vier kleinen Noten vor oder nach der Hauptnote. Wie bei Vorschlagsnoten sind ihre Längen von der zugehörigen Hauptnote abhängig.

Klang

Ein Klang ist eine Empfindung, die durch eine Schwingung des Trommelfells ausgelöst wird.
Ein musikalischer Klang kann von Krach durch seine exakt meßbare Frequenz unterschieden werden. Ein musikalischer Klang wird definiert durch:
• seine Tonhöhe (oder Frequenz): mehr oder weniger die Schwingungen innerhalb eines bestimmten Zeitraums.
• seine Intensität oder Stärke: hängt von der Amplitude der Schwingungen ab. Das ist die Lautstärke des Klangs.
• sein Timbre, welches zwei Klänge gleicher Tonhöhe und Lautstärke voneinander unterscheidet, welches das C eines Klaviers anders macht als das einer Flöte.

Nachschlagsnote

Eine kleingedruckte Note, die auf eine normale Note folgt. Die kleingedruckte Note verkürzt die Spieldauer der normalen Note.

Note

Eine Note ist ein Symbol, welches gleichzeitig die Länge und die Tonhöhe eines Tones darstellt. Die Notenform bezeichnet die Länge des Tones und die vertikale Position im Notensystem gibt die Tonhöhe an. Die horizontale Stellung im Notensystem beschreibt die zeitliche Abfolge der Töne.

• **Noten- bzw. Tonhöhe**
Es gibt sieben Noten, die auf verschiedene Weise geschrieben werden können.
C, D, E, F, G, A, B (englische Notierung)
oder **Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si** (lateinische Notierung).
Diese Noten bilden ein aufsteigendes System von Tönen vom **Tieferen zum Höheren**, die Tonleiter. Eine Oktave bezeichnet den Abstand zwischen zwei Noten mit der gleichen Bezeichnung in zwei aufeinanderfolgenden Tonleitern.
Die vertikale Position der Note im Notensystem bezeichnet die Tonhöhe in der Tonleiter, welche durch die Tonartangabe am Zeilenanfang benannt wird.
Ist der Note das Vorzeichen „#" zugeordnet, bedeutet dies, daß die Note um einen Halbton in ihrer Höhe angehoben ist.
Mit dem Vorzeichen „b" wird sie um einen Halbton vermindert. Dies gilt jeweils auch für die anderen Noten des Taktes, die auf der gleichen Notenlinie positioniert sind.
Ein Auflösungszeichen vor einer Note widerruft ein vorausgegangenes Vorzeichen; die Note hat wieder ihre normale Tonhöhe.

Beachten Sie : dieselbe Note (d.h. derselbe Ton) kann manchmal unterschiedlich notiert werden. Siehe oben unter Enharmonie

• **Länge des Tones**
Die Notenform gibt die Länge des Tones an. Mit dem größten Wert beginnend...
ganze Note
halbe Note = 1/2 ganze Note,
viertel = 1/2 halbe Note,
achtel = 1/2 viertel,
sechzehntel = 1/2 achtel,
zweiunddreißigstel = 1/2 sechzehntel ...
Die Notenlängen können durch den Befehl „**Verbinden (bogen)**" im Menü **Bearbeiten** kombiniert werden. Wenn man zum Beispiel eine halbe Note und eine Viertelnote mit einem Haltebogen verbindet, erhält man eine Note, die die Summe beider verbundener Noten ist.
Noten mit einem Punkt, also sogenannte „punktierte Noten" sind um die Hälfte ihres Notenwertes länger. Zum Beispiel ist ein punktiertes Viertel so lang wie ein Viertel und ein Achtel zusammen.
Es ist auch möglich **Triolen** zu benutzen. Ihre Länge entspricht 2/3 der geschriebenen Note.
• **Notierung**:
Die Noten werden in das Notensystem geschrieben. Noten, die übereinander liegen, werden gleichzeitig gespielt.
Die **Bindung** mehrerer Achtel- bzw. Sechzehntelnoten weist den Spieler darauf hin, daß diese Noten „in einem Zug" gespielt werden. Um dies zu tun, sind die Noten zu markieren und der Befehl „verbinden" aus dem Menü Bearbeiten zu wählen. Die Häkchen der Noten werden dann durch einen Balken ersetzt.
Wenn Noten mit unterschiedlichen Notenwerten gebunden werden, ist der Notenwert (die Länge des Tones) des einzelnen Note schwerer zu erkennen. z.B.:

Der Notenwert richtet sich dann nach der größten Anzahl von Balken, welche am Notenhals der gewünschten Note anliegen.

Notensystem

Ein Notensystem besteht aus fünf horizontalen Linien (Notenlinien) mit gleichmäßigen Zwischenräumen. Die Notenlinien sind von unten nach oben durchnumeriert. Auf die Linien und in die Zwischenräume werden die Noten geschrieben. Jede Linie oder Zwischenraum bedeutet eine Tonstufe.

Im Violinschlüssel ist die Note auf der untersten Notenlinie ein E.
Im Baßschlüssel ist die Note auf der untersten Notenlinie ein G.
Am Anfang des Notensystems, neben dem Notenschlüssel, sind Takt und Tonartvorzeichen verzeichnet.

Nuancierung

Die einzelnen Töne können mit unterschiedlicher Stärke gespielt werden. Diese Unterschiede nennt man Nuancierungen. Sie werden im Programm über die Dynamikfunktion dargestellt.
Um die Nuancierungen zu bearbeiten wählt man „Anschlagstärke bearbeiten" aus dem Konfigurationsmenü des Notensystems (siehe

auch oben Dynamik).

Oktave

Eine Oktave umfaßt acht Stufen der diatonischen Tonleiter.
Noten im Abstand ganzer Oktaven haben die gleichen Bezeichnungen.
Die Tonhöhe in der ein Akkord gespielt wird, wird durch die ausgewählte Oktave bestimmt.
Die Standardoktave (die Oktave in der die Noten im Violinschlüssel eines Stückes üblicherweise gespielt werden) ist in Melody Assistant die 4. Oktave.
Ein höherer Wert ergibt höhere Töne, ein niedrigerer Wert tiefere Töne.

Pause

Pausen zeigen an, daß keine Musik gespielt wird

Tip : In den Symbolleisten sind Pausen analog zu Noten angeordnet. Das bedeutet, daß eine Pause bestimmter Länge in der Pausenleiste am gleichen Platz steht wie die entsprechende Note in der Notenleiste.

`

Punkt

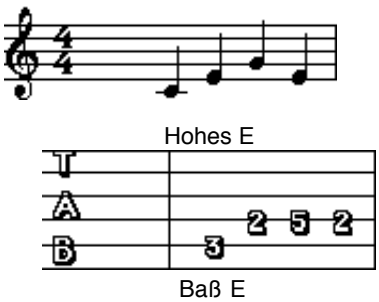
Dieses Symbol, hinter einer Note geschrieben, verlängert sie um die Hälfte ihrer eigenen Länge. Eine Punktierte Viertelnote hätte also die Dauer einer Viertelnote + einer Achtelnote.
Ein Punkt kann auch nach einer Pause geschrieben werden.

Stimmumfang

Das ist der Bereich für eine Stimme. Der Stimmumfang wird gewöhnlich definiert durch den höchsten und den niedrigsten Ton, den ein Sänger singen kann, oder durch die Anzahl der Oktaven.

Tabulatur

Die Tabulatur ist die Musiknotation, welche für Bund-Instrumente entwickelt wurde. Der Bund wird dazu benutzt, die Saiten an verschiedenen Stellen zu stoppen, um so durch verschiedene Längen verschiedene Frequenzen zu erhalten.
Ungleich zu einem Klavier beispielsweise kann ein Instrument mit einem Bund die gleiche Note an verschiedenen Positionen produzieren.
Erfahre Spieler finden dabei unmittelbar die optimale Position für ihre Finger. Andere werden von Tabulaturen unterstützt.
Jede Note einer „normalen" Notation ist verbunden mit einer Note aus der Tabulatur.
Dauer, Bögen, Phrasierung ... muß weiterhin den normalen Notenlinien entnommen werden. Die Tonhöhe entnimmt man der Tabulatur, wo angezeigt wird, wie Saite und Bund gespielt werden müssen.
Hier ist ein Beispiel für eine Gitarre:



Hohes E

Baß E

Die Zahlen sind Positionen auf dem Bund. 0 bedeutet leere Saite, 1 erster Bund, etc.
Der Instrumentenhals wird mit der Baß-Saite unten angezeigt.
Tabulaturen können ebenso für jede harmonische Variante (diatonisch, chromatisch…) in jeder Tonart berechnet werden.

Takt

Takte unterteilen Musikstücke in gleiche Teile. Ein Takt wiederum ist üblicherweise in zwei, drei oder vier Teile unterteilt. Diese nennt man Schläge.
Nicht alle Schläge in einem Takt haben in Bezug auf die Artikulation die gleiche Wichtigkeit.
• Normalerweise sind der erste und dritte Schlag eines 4-Schläge-Taktes betont.
• Die anderen Schläge sind nicht betont.
Schläge wiederum sind ebenfalls unterteilt. Der erste Teil eines Schlages ist betont, der Rest ist unbetont.
Um dem Interpreten die Takteinteilung mitzuteilen, werden zwei Zahlen, ähnlich einem Bruch, nach dem Notenschlüssel geschrieben.
Die obere Zahl gibt die Anzahl der Schläge pro Takt an.
Die untere Zahl gibt die Länge dieser Schläge (in Bruchteilen einer ganzen Note) an.
Ein 3/4 Takt z.B. umfaßt drei Schläge die jeweils einer Viertelnote entsprechen.
Bei einem einfachen Takt ist die Dauer jedes Schlages durch zwei teilbar; ein Schlag entspricht einer einfachen Note: Ganze Note, Halbe Note, Viertelnote... Die zweite Zahl ist also immer 1, 2, 4, oder 8.
Die erste Zahl beschreibt die Anzahl der Schläge, normalerweise also 2, 3, oder 4.
In einem zusammengesetzten Takt ist die Anzahl der Schläge durch drei teilbar. Die Länge jedes Schlages entspricht einer Punktierten Note: Punktierte Ganze Note, Punktierte Halbe Note...
Die zweite Zahl ist immer 2, 4, 8, oder 16. Die erste Zahl gibt die Anzahl dieser Werte an, normalerweise also 3, 6, 9, oder 12.

Taktstrich

Der Taktstrich ist die vertikale Linie, die einen Takt vom darauffolgenden trennt.

Tonart

Tonleitern werden durch ihre Tonart bestimmt. Die verschiedenen Tonstufen sind Kreuz oder B. Zur Vereinfachung werden diese Vorzeichen nur einmal nach dem Schlüssel geschrieben.

C#Dur oder A#Moll

Diese Symbole sind die Voreinstellung für die Werte auf der Linie, auf welcher sie geschrieben sind.
Ermitteln Sie die Anzahl der B oder # Zeichen, um den Namen für die Tonleiter festzulegen:

#	Tonart	b	Tonart
0	C	0	C
1	G	1	F
2	D	2	Bb
3	A	3	Eb
4	E	4	Ab
5	B	5	Db
6	F#	6	Gb
7	C#	7	Cb

Siehe auch das modale Feld im Kapitel **Fragen/Antworten**.

Tonleiter

Die Tonleiter ist die stufenweise (diatonische) Anordnung einer durch Tongeschlecht und Tonart bestimmten Auswahl von Tönen eines Tonsystems innerhalb einer Oktave.
Die Stufen sind diatonisch, der Abstand der Stufen bestimmt das Tongeschlecht.
Bei einer Dur - Tonart:
Ton, Ton, Halbton, Ton, Ton, Ton, Halbton
Ein Halbton ist der Abstand zwischen zwei nebeneinander liegen Tasten auf einer Klaviertastatur (einschließlich der schwarzen Tasten) oder zwei nebeneinander liegenden Bünden auf einem Gitarrenhals.
Eine Tonleiter kann mit jeder Note beginnen (C, D, E ...).
Benannt wird die Tonleiter nach der ersten Stufen (Prime).

Stufe	Abstand
1 Prime	

2 Sekunde	1 Ton über der Prime
3 Große Terz	2 Töne über der Prime
4 Quarte	2 und einen halben Ton über der Prime
5 Quinte	3 und einen halben Ton über der Prime
6 Sexte	1 und einen halben Ton unter der Oktave
7M Große Septime	1 Halbton unter der Oktave
Oktave	12 Halbtöne über der Prime

Zum Beispiel besteht die C-Dur Tonleiter aus:
C, D, E, F, G, A, B
Die E-Dur Tonleiter besteht aus:
E, F#, G#, A, B, C#, D#
Weitere übliche Abstände sind:
3m kleine Terz 1 und einen halben Ton über der Prime
b5 verminderte Quinte 3 Töne über der Prime
5+ übermäßige Quinte 4 Töne über der Prime
7 kleine Septime 1 Ton unter der Oktave

Ammerkung : Bei einer Dur - Tonart ist die 3. Stufe eine große Terz, bei einer Moll - Tonart ist die 3. Stufe eine kleine Terz.

Tonumfang

Der Bereich zwischen dem tiefsten und dem höchsten spielbaren Ton eines Instruments.

Transponieren

Ein Stück zu transponieren bedeutet, es in eine andere Tonart zu bringen.
Dies macht man, indem man zu allen Noten des Stücks die gleiche Anzahl Halbtonschritte hinzufügt oder abzieht.

Triller

Eine schnelle Variierung der Tonhöhe.

Triole

Die Dauer einer Note kann in zwei gleiche Teile zerlegt werden: eine Viertelnote besteht zum Beispiel aus zwei achtel Noten, also eine Zweiteilung.
Eine Triole zerlegt eine Note in drei Teile, eine Dreierteilung also.
Die drei Noten zusammen haben den gleichen Notenwert wie zwei Noten (des gleichen Erscheinungsbildes) außerhalb der Triole. So entspricht die Dauer einer Triole mit drei Viertelnoten der Dauer einer halben Note.
Tatsächlich ist eine Triole ein 3:2 Tupel.

Tupel

Geteilte Noten werden als Tupel bezeichnet. Ein Tupel wird dargestellt als zwei Zahlen, die durch einen Doppelpunkt „:" getrennt sind.
Ein Tupel a:b bedeutet also, daß die Anzahl von a Noten in der Zeit von b Noten gespielt werden.
Ein Beispiel: in einem 5:2 Tupel in Achtelnoten werden 5 Noten in der Zeit von zwei Achtelnoten gespielt.
In den Noten wird lediglich die erste Zahl des Tupels notiert; folglich kann man nicht eindeutig bestimmen ob ein 5:1 Tupel, ein 5:2 Tupel oder ein 5:4 Tupel gemeint ist. Um den Wert des Tupels klar zu bestimmen muß man also die Anzahl der Schläge im Takt auszählen.

Umkehrung

In ihrem Grundzustand befinden sich die Akkordnoten in normaler Reihenfolge, d.h. der Grundton ist die unterste Note, dann folgen die dritte, fünfte und eventuell die siebente und die neunte Note. Die Umkehrung eines Akkords ändert die relative Reihenfolge, so daß eine beliebige Akkordnote zur untersten Note werden kann.
Die erste Umkehrung verschiebt den Grundton zur nächsten Oktave. Die dritte Note wird dann zur Baßnote des Akkords.
Die zweite Umkehrung verschiebt den Grundton und die dritte Note zur nächsten Oktave. Die fünfte Note wird dann zur Baßnote des Akkords.
Das gleiche Prinzip kann auf die dritte und vierte Umkehrung angewandt werden (diese Umkehrungen machen natürlich nur Sinn, wenn der Akkord aus vier bzw. fünf Noten besteht.)
Ein Akkord in C-Dur mit den dazugehörigen Umkehrungen sieht demnach wie folgt aus:
Grundzustand: C E G Bb
1. Umkehrung: E G Bb C
2. Umkehrung: G Bb C E
3. Umkehrung: Bb C E G
Es folgt eine Zusammenfassung der relativen Reihenfolge der Noten zur jeweiligen Akkordumkehrung.
Bezeichnungen:
G =Grundton, 3 = Dritter, 5 = Fünfter, 7 = Siebenter, 9 = Neunter.

	Oktave -1	Oktave 0	Oktave +1
Grundzustand	.	F 3 5 7 9	.
1. Umkehrung	.	. 3 5 7 9	F
2. Umkehrung	.	. 5 7 9	F 3
3. Umkehrung	.	. 7 9	F 3 5
4. Umkehrung	.	. 9	F 3 5 7
1. untere Umk.	. 3 5 7 9	F	.
2. untere Umk.	. 5 7 9	F 3	.
3. untere Umk.	. 7 9	F 3 5	.
4. untere Umk.	. 9	F 3 5 7	.

Virtuelle Pause

Diese Notierung ist eine Spezialität von Harmony und Melody und **existiert nicht in der normalen Musiktheorie**.

Eine virtuelle Pause ist eine Pause welche benutzt wird, um einen Takt zum Bearbeiten zu öffnen. Sie zeigt einen unvollständigen Takt an, in welchem immer noch Noten eingetragen werden können.
Die Darstellung sieht so aus:

Eine virtuelle Pause zeigt grafisch die übrige Zeit in einem Takt an. Man kann virtuelle Pausen in Pausen umwandeln, indem man das System-Menü benutzt (das schwarze Dreieck im Systemrand), Option „ Virtuelle Pausen in Pausen umwandeln ".

Tip : virtuelle Pausen kann man unsichtbar machen mit Hilfe einer Option in Einrichten>Globale Einstellungen

Vorschlagsnote

Eine kleingedruckte Note, die vor einer normalen Note steht. Die kleingedruckte Note verkürzt die Spieldauer der normalen Note.

Vorzeichen

Ein Symbol, daß die Tonhöhe von Noten verändert. Es gibt fünf Vorzeichen:
• Doppel-B: Verringerung der Tonhöhe um einen Ganzton,
• B (b): Verringerung der Tonhöhe um einen Halbton,
• Auflösungszeichen: hebt die Wirkung vorangehender Vorzeichen auf,
• Kreuz (#): Anhebung der Tonhöhe um einen Halbton,
• Doppelkreuz (notiert als kleines Kreuz): Anhebung der Tonhöhe um einen Ganzton.
Ein Vorzeichen kann an folgende Stellen plaziert werden:
• unmittelbar vor eine Note. Die Tonhöhe der Note und aller im gleichen Takt folgenden Noten mit der selben notierten Tonhöhe wird geändert.
• am Anfang des Notensystems, direkt nach dem Schlüssel. Damit wird die Tonart angegeben.
Wenn ein Vorzeichen vor eine Note gesetzt wird, wirkt es sich auf diese Note und alle im selben Takt folgenden Noten auf der gleichen Linie aus.

Normalerweise werden Noten, die eine oder mehrere Oktaven höher oder tiefer liegen ebenfalls geändert. Diese Eigenschaft des Programms kann unter Einrichten>Globale Einstellungen ausgeschaltet werden.

Modelle/Vorlagen

(Vorlagen für ein neues Dokument)

Einführung

Wenn Sie "Datei>Neu" wählen, können Sie unter einer Liste von vordefinierten Vorlagen die Art des Musik-Dokuments auswählen, das Sie erstellen wollen.
Diese Vorlagenliste ist nach Familie oder Thema sortiert, um Ihnen die Suche zu erleichtern.
Nach dem Vorlagennamen erscheinen kleine Icons. Das bedeuten sie :

- Eine Note : die Vorlage enthält bereits Noten, d.h. bereits geschriebene Notensysteme werden mit dieser Vorlage angeboten.
- Ein Schlagzeuger : die Vorlage enthält bereits eine oder mehrere Schlagzeug Spuren.

Vorlagen sind in Wirklichkeit normale Harmony-Melody Dateien (.MUS Endung), die in einem speziellen Ordner namens **Models** gespeichert werden, der sich in einem Unterordner der Anwendung befindet.

Benutzerdefinierte Vorlagen erstellen :

Es ist einfach, benutzerdefinierte Vorlagen für Harmony-Melody zu erstellen. Diese Vorlagen erscheinen in der Liste, die mit "**Datei>Neu**" angewählt wird :

- Erstellen Sie ein neues Musik-Dokument, das als Vorlage benutzt werden soll
- Wählen Sie "**Datei>Export>Harmony-Melody Model**"
- Öffnen Sie den **Models** Ordner und gegebenfalls den Unterordner, in dem Ihre neue Vorlage gespeichert werden soll.
- Geben Sie der Vorlage einen Namen
- Ein Dialogfenster öffnet sich. Sie können folgendes für Ihre neue Vorlage festlegen :
    - Dessen **kompletten Namen**, in mehreren Sprachen, die Harmony-Melody kennt. Wenn Sie die Übersetzung in anderen Sprachen nicht wissen, lassen Sie die Felder leer.
    - Die **Priorität**, mit der die Vorlagen im selben Unterordner sortiert werden sollen. Wennn Sie wollen, dass Ihre Vorlage oben in der Liste erscheinen soll, geben Sie einen großen Wert ein. Wenn sie lieber weiter unten erscheinen soll, geben Sie einen kleinen Wert ein.
    - Ein Markierungskästchen "**Nach der Tonart fragen**". Wenn das Kästchen angekreuzt ist, wird jedesmal, wenn ein neues Dokument von dieser Vorlage erstellt wird, nach der Tonart gefragt. Wenn es nicht markiert ist, verwendet das neue Musik-Dokument die Tonart, die in der Vorlage definiert ist.

Einige Hinweise :

Damit man Ihre Vorlagen einfacher benutzen kann, versuchen Sie diese einfachen Regeln zu beachten :

- **Geben Sie jedem Notensystem ein verständlichen Namen**
  Wenn Sie ein neues Notensystem erstellen, wird ein Name wie "**Notensystem x**" automatisch ausgewählt. Benennen Sie ihre Notensysteme mit Hilfe des Kontextmenüs , "Umbenennen" um. Geben sie z.B. den Namen des Instruments ein, das dieses Notensystem verwendet (Beispiel : Piano 1 oder Violine Solo)

- **Überprüfen Sie die mit den Notensystemen verbundenen Instrumente**
  Stellen Sie sicher, dass der Klang, der mit dem Notensystem verwendet wird, richtig ist (Kontextmenü , "Zugehöriges Instrument bearbeiten"). Vermeiden Sie z.B. dass ein Violinenklang mit einem Notensystem verbunden ist, das "Piano" heißt...

- **Überprüfen Sie Ihre Drucker-Einstellungen**
  Die Druck-Optionen Ihrer Vorlage (Ränder, Einrückungen, usw.) müssen richtig definiert sein. Überprüfen Sie auch Notensystemgruppen (eckige und geschweifte Klammern am Notensystemrand).

- **Verringern Sie die Anzahl der Takte**
  Löschen Sie leere Takte am Ende der Melodie, wenn sie nicht unbedingt notwendig sind (Bearbeiten>Takte>Entfernen...). Wenn der Benutzer Ihrer Vorlage Take hinzufügen möchte, muss er nur hinter den letzten Takt Noten einfügen.

Und vergessen Sie nicht, dass andere Benutzer an Ihren Vorlagen interessiert sein könnten.Reden Sie darüber auf http://www.myriad-online.com/cgi-bin/bbs/YaBB.pl oder senden Sie sie zu tunes@myriad-online.com wenn Sie möchten, dass sie in der nächsten Software Version enthalten sind.
Vergessen Sie nicht, uns zu sagen, an welcher Position im Vorlagen-Baum Ihre Vorlage einsortiert werden soll.

Seitenmodus

Anzeige der Partitur

Harmony Assistant lässt Ihnen die Wahl zwischen zwei Anzeigemodi für Ihre Partitur: **Scrollmodus** und **Seitenmodus** .
Im **Scrollmodus** werden die Notensysteme untereinander angezeigt und die Takte in einem unendlichen Bereich von links nach rechts. Das rechte Ende der Seite (wo beim Druck zur nächsten Zeile gesprungen werden muss) wird als vertikale, farbige Linie angezeigt.
Dieser Anzeigemodus wird seit der ersten Version des Programms verwendet und ist immer noch verfügbar.
Im **Seitenmodus** wird die Partitur genauso angezeigt, wie sie auch gedruckt wird, von der ersten bis zur letzten Seite als Papierblätter, die sich nebeneinander auf einem virtuellen Schreibtisch befind
Sie können die Partitur in jedem dieser Modi in gleicher Weise bearbeiten.
Der Wechsel von einem Modus zum anderen wird über "Partitur>Seitenmodus" durchgeführt.
Der Anzeigemodus und der aktuelle Zoom werden in der Dokumentendatei gespeichert. Wenn Sie also eine Datei laden, starten Sie mit den zuletzt verwendeten Anzeigeoptionen.
Wenn ein neues Dokument von einer Vorlage erstellt wird, wird der Seitenmodus standardmäßig aktiviert.
Sie können einstellen, ob der Scroll- oder Seitenmodus aktiviert werden soll, wenn Sie ein Dokument laden oder erstellen. Siehe "Einrichten>Globale Einstellungen", Option "Öffnen".

Anmerkung : Da das Dokument im Seitenmodus genauso angezeigt wird, **wie es gedruckt wird**, können Sie nur die Notensysteme bearbeiten, die als "druckbar" markiert sind, die anderen werden auf der Seite nicht angezeigt.
Wenn Sie Takte ausblenden, können ebenfalls nur die zu druckenden Takte im Seitenmodus bearbeitet werden.

Seitengröße

Standardmäßig entspricht die Seitengröße im Seitenmodus der bedruckbaren Seitenfläche (abhängig vom gewählten Drucker). In einigen Fällen kann es trotzdem interessant sein, mit einer anderen Seitengröße zu arbeiten.
Besonders wenn Sie Ihre Musikstücke im Web mit Hilfe des Myriad Music Plug-in veröffentlichen möchten.
Wenn Sie sich zum Beispiel mit Chormitgliedern auf dieselbe gedruckte Partitur beziehen wollen, müssen Sie in der Lage sein "vierter Takt auf der dritten Seite" zu sagen, und jeder muss verstehen auf welche Stelle Sie sich beziehen.
Wenn aber ein Mitglied seine Partitur im Querformat anstatt im Hochformat gedruckt hat, oder wenn der Druckbereich auf seinem Drucker kleiner ist als auf Ihrem, kann das Seitenlayout anders sein.
Die Menüoption "Partitur>Papiergröße einstellen" erlaubt es Ihnen einen bestimmten Seitenbereich anstelle der aktuellen Druckereinstellung zu verwenden (durch die Auswahl von "Stattdessen verwenden")
Nun können Sie auswählen, dass eine Skalierung der Seite durchgeführt wird, so dass der komplette Seitenbereich genutzt wird, wenn jemand anderes Ihre Partitur druckt (Während des Druckens dem Papier anpassen)
Wenn der Druckbereich sehr unterschiedlich vom Original ist (z.B. Hochformat anstelle von Querformat) können starke Verzerrungen auftreten. Um diese zu vermeiden wählen Sie "Seitenverhältnisse beibehalten".
Sie können auswählen, wie die Seiten auf dem virtuellen Schreibtisch angezeigt werden:

- Die Seiten können nebeneinander als Gruppe von zwei Seiten plaziert werden, wie in einem Buch. Diese Anzeige zeigt die Art, wie der Musiker die Seiten beim Spielen der Partitur liest.
- Es kann Platz für ein Deckblatt gelassen werden. Dann wird die erste Seite der Partitur einzeln angezeigt..

Bildschirm DPI

Standardmäßig wird angenommen, dass die Bildschirmauflösung 72 DPI (dots per inch) beträgt, was 28 dots per Zentimeter entspricht.
Im Seitenmodus und einer Skalierung von 100% sollten Sie die Seite am Bildschirm in der echten Größe sehen. (legen Sie ein echtes Blatt Papier auf den Bildschirm um sicherzugehen).
Sehr oft ist die Bildschirmauflösung größer als 72 DPI, dann ist die angezeigte Größe des Papiers kleiner als das echte Blatt Papier.
Sie können diese Einstellung in der Software vornehmen um die richtige Größe auf dem Bildschirm zu erhalten, dazu wählen Sie "Partitur>Papiergröße einstellen", dann "Bildschirmauflösung einstellen".
Legen Sie ein Lineal an den Bildschirm und bewegen Sie den Schieber, bis die angezeigte Größe der Linealgröße entspricht.
Von nun an wird die Anzeige im Seitenmodus eine korrekte Wiedergabe dessen sein, was gedruckt wird.
Diese Einstellung betrifft alle Dokumente.

Anzeige der Kontrollmarken

Wenn die Anzeige der Kontrollmarken eingeschaltet ist ("Partitur>Kontrollmarken anzeigen"), wird eine Reihe von Kontrollmarken die folgende Werte am Bildschirm anzeigen: Notensystemhöhen, Plazierung von Notensystemelementen im Notensystembereich, Taktbreiten, Taktränder, Plazierung von Kopf- und Fußzeilen, etc. Diese Kontrollmarken werden nicht gedruckt.
Sie können diese Kontrollmarken anklicken und ziehen, um dessen Werte zu verändern. Wenn Sie eine Kontrollmarke bewegen, wird das Seitenlayout in Echtzeit neu berechnet.
Seien Sie also nicht überrascht, wenn sich z.B. ein Notensystem nach oben bewegt, wenn Sie dessen Höhe ändern: es liegt an den Seiteneinstellungen, die Sie getätigt haben.

Verknüpfungen

Im Seitenmodus befindet sich in der unteren linken Ecke Ihres Dokumentenfenster eine Reihe von Icons, die Ihnen den Zugriff auf die häufigsten Seiteneinstellungsbefehle bieten. Die aktuelle Seitenzahl wird auch angezeigt. Klicken Sie auf diese Nummer, um Sie zu ändern und so eine andere Seite Ihres Dokuments anzuzeigen.

Palette

Eine spezielle Palette für den Seitenmodus (siehe "Fenster" Menü) zeigt ein Schema Ihres Dokuments. Der angezeigte Bereich wird dargestellt und Sie können ihn frei bewegen.

Der Gravurmodus

Symbolabstandsmodi

Harmony Assistant bietet zwei verschiedene Modi für den Abstand zwischen Noten: der **arithmetische** und der **Gravurmodus**.
Diese Abstandsmodi sind unabhängig vom Anzeigemodus des Dokuments (Scroll- oder Seitenmodus).
Im **arithmetischen** Abstandsmodus werden Noten und Pausen durch einen Abstand getrennt, der proportional zu deren Dauer ist. Zum Beispiel ist der Abstand nach einer halben Note doppelt so groß wie nach einer Viertel.
Dies ist der einzige Modus, der in Harmony vor September 2001 verfügbar war.
Im **Gravurmodus** kann der Abstand zwischen den Symbolen frei eingestellt werden.

Arithmetischer Modus

Als Beispiel ist hier eine halbe und eine Reihe von kürzeren Noten im arithmetischen Modus dargestellt.
Wie man erkennen kann, ist nach der halben Note ein großer Freiraum, und die Sechzehntel sind stark zusammengedrückt.

Gravurmodus

Hier ist derselbe Takt im Gravurmodus. Der Abstand ist nicht proportional zur Notendauer. Die Darstellung ist schöner und die Abstände besser ausgeglichen.

Welchen Abstandsmodus Sie auch wählen, die Noten an derselben zeitlichen Position werden unter den Notensystemen gleich ausgerichtet.
Die Taktgrößen werden für alle Notensysteme entsprechend der kürzesten Note des Taktes berechnet.
Es kann einen Unterschied zwischen der berechneten Skala im Scroll- und Seitenmodus geben: im Scrollmodus werden alle Notensysteme angezeigt, also werden alle Notensysteme zur Berechnung der Taktgrößen herangezogen. Gregorianische und Schlagzeug-Notensysteme werden vom Gravurmodus nicht beeinflusst.
Im Seitenmodus werden nur die Notensysteme beachtet, die zum Druck ausgewählt wurden.
Es wird empfohlen, die Seiten im Seitenmodus anzupassen.

Den Abstandsmodus auswählen

Die Auswahl zwischen dem arithmetischen und dem Gravurmodus kann im "Partitur" Menü getroffen werden. Im selben Menü können Sie die Parameter für den Gravurmodus einstellen.
Sie können die Anzeigegrößen für die verschiedenen Notenlängen auswählen.
Die Einheit ist eine relative Größe einer Notenlänge entsprechend zu den anderen. Sie entspricht ungefähr dem Abstand zwischen den Noten in Pixeln, bei einem Zoom von 100%.

Anmerkung : Wenn der Gravurmodus eingeschaltet ist, wird ein <E> in der Titelleiste des Dokuments angezeigt.

Den Gravur-Abstandmodus einstellen

Sie können die Größe jeder Note in relativen Einheiten bestimmen:

- Abstand nach einer ganzen oder längeren Note
- Abstand nach einer halben Note
- etc
- Abstand nach einer 32tel oder kürzer.
- Wenn Noten mit einer kurzen Dauer nicht verbunden sind kann ein zusätzlicher Abstand hinzugefügt werden, um sie zu trennen.
- Vor jeder Note wird ein fester Abstand unabhängig von ihrer Dauer hinzugefügt
- Wenn ein Vorzeichen angezeigt wird, wird ebenso ein zusätzlicher Abstand hinzugefügt.
- Vorschlagsnoten (Appoggiatura oder Acciacatura) fügen ebenfalls einen zusätzlichen Abstand hinzu.

Wenn eine Note eingefügt wird kann die Software eine automatische optimale Taktbreite ermitteln und diese automatisch anwenden. Sie können die kleinst-mögliche Taktbreite und die größte definieren.
Sie können ebenso die Taktbreite für leere Takte angeben.
Wenn diese drei Werte identisch sind, werden alle Takte dieselbe Breite haben.
Auf der linken Seite dieses Dialogfensters können vordefinierte Parametersätze ausgewählt werden. Sie können Ihre eigenen hinzufügen.

Dokumente laden und erstellen

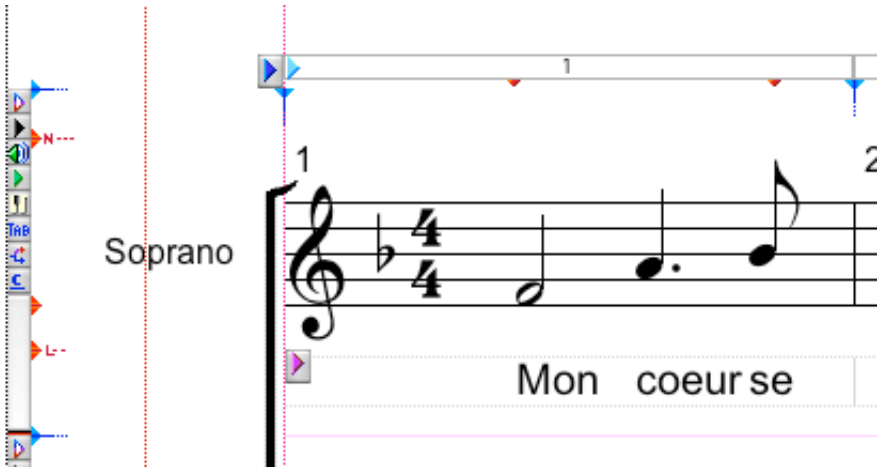
Wenn eine Datei (MIDI, TAB, KAR, ABC,...) importiert wird, ein neues Dokument von einer Vorlage erstellt wird oder eine Datei geladen wird, die mit einer früheren Version der Software erstellt wurde, wird der Abstandsmodus eingestellt, den Sie unter "Globale Einstellungen", "Öffnen"

definiert haben.

Ausrichten

Im Scrollmodus von Harmony Assistant und Melody Assistant, oder im Seitenmodus mit Anzeige der Kontrollmarken von Harmony Assistant, können die verschiedenen Elemente des Notenblattes ausgerichtet werden.
Die Kontrollmarken zeigen die aktuellen Größen und Positionen an. Durch das Verschieben der Kontrollmarken ändern sie die Größen und Positionen.

Hier ein Beispiel für die Anzeige:



Ändern der Taktgröße

Die kleinen roten, nach unten weisenden Pfeile in der Taktleiste über den Notensytemgruppen bestimmen die linke und rechte Grenze des Taktes. Noten, Pausen und anderen Objekte werden in dem Bereich zwischen diesen beiden Pfeilen dargestellt.

Die nach unten weisenden blaue Pfeile bestimmen die Taktbreite.

Wenn sie mehrere Takte markieren, können sie die Änderung für alle markierten Takte gleichzeitig durchführen.

Im Hilfe-Menu finden sie zu diesem Thema auch einen Lehrfilm (Englisch): "Bar size change. Scale, left margin, right margin."

Ändern der vertikalen Positionen

Die kleinen roten Pfeile an der Leiste, links vom Notenschlüssel, bestimmen die Lage der verschiedenen Elemente innerhalb der Notensystemgruppe: die Positionen von Taktzahlen, Notenzeilen und Liedtexten.

In der Druckvorschau oder im Seitenmodus (nur Harmony Assistant) können Sie mit den blauen Pfeilen, links vom Notenschlüssel, die oberen und unteren Begrenzungen der Notensysteme verschieben:

- Klicken und Ziehen verschiebt die Begrenzung der jeweilige Notenzeile in der gesamten Partitur.
- Klick + Umschalttaste verschiebt die Begrenzung aller Notenzeilen der Partitur.
- Klick + Strg auf den obersten blauen Pfeil im obersten Notensystem einer Seite verschiebt alle Notenzeilen nur auf dieser Seite. Wenn der Platz auf dieser Seite nicht ausreicht, werden die Systeme zur nachfolgenden Seite verschoben.
- Klick + Strg auf einen der anderen blauen Pfeile verschiebt nur die Grenze der einzelne Zeile in der einzelnen Notensystemgruppe.

Unterbrochene Auswahl

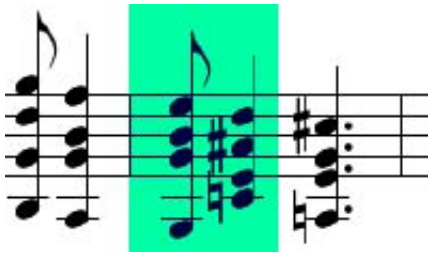
Die Auswahl Arten

Wie wir gesehen haben werden über das "Bearbeiten" Menu Aktionen auf die Auswahl angewendet.

Sie erzeugen die Auswahl indem sie das "Auswählen" Werkzeug in der "Bearbeitungswerkzeuge" Palette verwenden. Die Auswahl kann **durchgehend** (ein Gebiet) oder **unterbrochen** (Symbole) sein.

Die **durchgehende** Auswahl ist definiert durch eine zeitliche Start und Endposition. Alle Symbole die dieses Gebiet einschließt werden bearbeitet wenn eine Kopieren/Austauschen/Löschen/Hinzufügen Operation, oder irgendeine andere Operation in Verbindung mit dieser Auswahl angewendet wird.

Zum Beispiel, hier ist eine durchgehende Auswahl:



Die ersten beiden Akkorde sind ausgewählt.

Die **unterbrochene Auswahl** erlaubt es Symbole individuell auszuwählen, zum Beispiel zwei von vier Noten eines Akkordes, nur die Pausen in einem Takt, usw.
Zum Beispiel, hier ist eine unterbrochene Auswahl:

Nur jeweils zwei Noten der beiden Akkorde sind ausgewählt.

Anmerkung : Die unterbrochene Auswahl ist verfügbar ab Melody Assistant 6.5 und Harmony Assistant 8.5.

Eine unterbrochene Auswahl erzeugen

Um eine unterbrochene Auswahl zu definieren, wechseln sie in den "Auswahl" Modus ("Bearbeitungswerkzeuge" Palette) und klicken die Symbole (Noten oder Pausen) bei gedrückter Shift Taste oder mit der rechten Maustaste.
Die Farbe des Symbols wechselt: es ist ausgewählt. Wenden sie dieselbe Operation auf ein anderes Symbol an erzeugen sie so ein Set von ausgewählten Symbolen.
Beachten sie, daß die Farbe der ausgewählten Symbole im Menu "Einrichten -> Globale Einstellungen -> Anzeige" geändert werden kann.

Ein Symbol wieder aus der Auswahl entfernen

Wenn sie ein Symbol nochmals bei gedrückter Shift Taste oder mit der rechten Maus Taste anklicken, wird es deselektiert.
Um alle Symbole zu deselektieren, klicken sie irgendwo in das Notensystem ohne die Shift Taste zu drücken.

Mehrere Symbole mit einem Klick auswählen

Um eine Gruppe von Symbolen auszuwählen, klicken sie irgendwo bei gedrückter Shift Taste und bewegen sie die Maus mit gedrückter Taste. Ein Rechteck wird gezeichnet und alle Symbole innerhalb werden ausgewählt. Die individuelle Auswahl betreffend wechselt dieses Rechteck die Symbole vom ausgewählten Zustand in den nicht ausgewählten.

Aktionen anwenden

Auf eine unterbrochene Auswahl können dieselben Aktionen angewendet werden, wie auf einen regulären Auswahlbereich.
Zum Beispiel:
"Bearbeiten>Kopieren" kopiert die ausgewählten Symbole in die Zwischenablage. Sie können sie dann an einem anderen Platz wieder einfügen, indem sie die gewünschte Stelle anklicken um den Einfügepunkt zu markieren. Dann benutzen sie "Bearbeiten>Einfügen"
"Bearbeiten>Löschen" löscht die ausgewählten Symbole.
"Bearbeiten>Erscheinungsbild>Allgemein" ändert das Aussehen der ausgewählten Symbole.
"Bearbeiten>Schieben" ändert die Tonhöhe der ausgewählten Symbole.
Wenn sie die Größe des Notenhalses eines ausgewählten Symbols ändern, während sie die Shift-Taste gedrückt halten, wird der Notenhals für alle ausgewählten Symbole entsprechend geändert.
Wenn sie eine Pause bewegen, während sie die Shift-Taste gedrückt halten, werden alle ausgewählten Pausen bewegt.
Und so weiter...

Eine Gruppe bewegen

Die unterbrochene Auswahl ermöglicht es eine Gruppe von Symbolen zu bewegen.
Wenn irgendein Symbol aus der unterbrochenen Auswahl bewegt wird, bewegt sich die ganze Gruppe der ausgewählten Symbole.
Bei vertikaler Bewegung ändern sie alle Tonhöhen.
Bei horizontaler Bewegung verschieben sie diese Noten an eine andere Zeitposition im Notensystem. Diese Bewegung kann im selben Notensystem stattfinden oder in einem anderen Notensystem.
Die Note, die sie für die Bewegung gewählt haben, ist die "Master Note".
Wenn die Master Note mit einer gleichen Notein der Partitur zusammentrifft, erscheint das "+" Symbol. Das bedeutet, daß die Gruppe zu den bestehenden Noten hinzugefügt wird um wenn möglich Akkorde zu bilden.
Wenn nicht wird die Gruppe an der gewählten Position eingefügt und die existierenden Noten werden verschoben.
Im Gegensatz zu Kopieren/Einfügen, das die Tonhöhen beibehält, wird beim Bewegen einer Gruppe die grafische Darstellung der Symbole auf dem Bildschirm beibehalten.
Wenn sie mehrere Noten einer regulären (durchgehenden) Auswahl haben und dann bei gedrückter Shift-Taste klicken, ändern sie die reguläre Auswahl in eine unterbrochene Auswahl um, und sie können die Noten bewegen, einfügen oder hinzufügen wie oben erklärt.

Spezielles Einfügen

Wenn eine Gruppe von Symbolen in die Zwischenablage kopiert wurde und dann an einem bestimmten Punkt der Einfügebefehl erteilt wird, so werden die Symbole dort eingesetzt. Das ist die normale Vorgehensweise.
Wenn aber vor dem Einfügen auch nur ein Symbol durch eine unterbrochene Auswahl ausgewählt wurde wird der Inhalt der Zwischenablage an der entsprechenden Zeitposition zu den bereits existierenden Symbolen **hinzugefügt**. In diesem Fall werden die orginalen Tonhöhen anstelle der grafischen Darstellung beibehalten.

Besondere Anmerkung

Eine unterbrochene Auswahl kann sowohl auf Standard oder Schlagzeug Notensysteme, als auch auf Gitarren Tabulatur Systeme angewendet werden.

Views

Introduction

A view is a different way of **displaying** a **same** document. This display can be stored in the document itself, and saved with it.
The user can switch quickly from one view to another, add or delete views. There is no limit for the number of views that can be related to a document.
For instance, by using views, an orchestra score can be easily created. This score file contains a general view, displaying all the performers' staves, then one view for each kind of instrument.
Of course, this can be printed.

Note : Views related to a document need **page mode**: they are therefore available only in Harmony Assistant.
If, with Melody Assistant, you load a score that contains views, only the general view will be available. A message will warn the user about it.

When defining a view, you choose the settings that are specific to this view, and those that will be inherited directly from the general view.

If a setting is specific to a view, changing it in the general view (or in any other view) won't affect this view.
If a setting is not specific to a view, changing it in the general view will affect this view, and vice versa.

The name of the current view is displayed in the window title, after the file name. When a view-specific setting is edited, the name of the view is displayed in the edit box title. If no view name is displayed, then it means you are currently working on the general view, and that all the changes will affect both the general view and all the views that inherit this setting)

Settings

Music symbols as notes, dynamics, clef changes, keys, time signatures, etc, are common to all views. For instance, if you change a note pitch, it will affect all views.
A view is primarily defined by its **name**, the **staves** it contains, and by its **properties**.
Staves: Each staff in the document can be displayed or not in a view. It is the basis of the notion of view. A view can contain as many staves as you wish. A same staff can only be displayed once in each view.
Tempo display: Tempo marks in the score will be displayed on the first staff of this view
Global dynamic display: Global dynamics (that apply to all staves in a score) will be displayed on the first staff of this view.
Global text display: Text objects related to staves will be displayed on the first staff of this view.

Title, Composer, Remarks: A view can set its own header ("File > Title, Composer, Remarks" menu option). This is especially useful if the printing options ask for displaying this information at the beginning of the document.
Page settings: In page mode, the exact preview of what will be printed is displayed on screen. A view can define its own page settings ("File > Printing options" menu item). For instance, the printing scale, group captions, margins, page header and footer, etc, can vary from one view to another
Engraver mode: Each view can define its own engraver mode settings ("Score > Engraver mode setup" menu item). Note spacing rules can then be different from one view to another.
Score appearance settings: Each view can define its own score general appearance ("Score >Display setup" menu item): line thickness, accidental spacing, tie appearance, etc.

Fine positions: Each view can define its own fine positions: staff spacing, group name position, etc.

Staff appearance settings: Each view can define its own staff appearance settings ("Staff > Staff display mode" menu item): symbol size, default colors, etc. Of course, it only apply to staves that are displayed in this view

Transposed score: Each view can define whether the score is displayed transposed or not ("Options > Display transposed score" menu item).

Group symbols: Each view can define its own appearance and position for bracket and braces that represent staff groups.

"Views" menu

The view menu enable to edit (thus, create) views, to switch between views or to select directly a view to work on it.

Creating and editing views

To create and edit view, please use the "Views > Edit" menu item. The window that opens is split into three parts: the document **staff list**, the document **view list**, and the view **staff list**.

Document staff list

Staff names are displayed in the order of their presence in the document. Because a same staff can only be included once in each view, staves are displayed in grey when already present in the view.

Select a staff and click the "Add to view" button to add this staff to the current view, or double-click the staff to add. You can select several staves through Shift+Click to add several staves in a row
The **Create view from staves** button will wipe out the view list then create one view for each staff.
The **Create view from groups** button will wipe out the view list then create one view for each staff group.

Document view list
When a view is added to the document, it appears here. The view order can be changed: click a view name and drag it in the list to change its position.
Several buttons enable to apply actions to the view list: create a new view, change the view settings, duplicate the selected view, delete the selected view, delete all views, change the printing options of the selected view.
To copy the settings or the printing options to all view, right-click a view and select the action to be applied in the contextual menu.
You can select several views through Shift+Click then apply actions to all the view by right-clicking an item in the list.

View staff list
It's the list of staves in the selected view. A button enables to delete the selected staff from the view. This doesn't delete this staff from the document.

Text objects in views

By default, text objects related to staves are displayed in all view that contain this staff.

If the staff that contain the text object is not present in the view, and the view define that global text objects are also displayed, then the text is displayed on the next visible staff of this view

When editing a text object, a pop-up menu enable to relate this text to a given view, or all the views except the general view.

Free objects in views

When editing a freeobject, a pop-up menu enable to relate object to a given view, or all the views except the general view.

Music performance

In the "Play tools" palette, you can select whether you wish to play the view content only, or all the staves.

Printing

When printing a score, the current view will be printed.
If you wish to print all the views, select "File > Print > All views".
Please note that the view order (thus the printing order) can be changed from the view creation and editing window

Tips

To switch quickly between view, a palette is available in "Scripts > Notation > Select View"

Targets

Introduction

Targets are special positions in your document. The accuracy of a target is the bar. There can therefore only be one target per bar.
You choose in which bar you want the targer to be inserted, and you can then move quickly to this target, or play the piece from this point.

Targets are saved along with the document.

Target management

To open the target management meny, click the target icon located at the bottom left corner of your document (in the placard). This menu is avaialble both in page mode and in scroll mode.

First, you will find here the list of targets already defined in the current document, followed by the bar in which each target is located. Select one of these elements to move to the matching target.

To create a target, click in the ruler to select a bar, then "Create a target at bar..." to create a target at this bar. You are then asked for the target name
In the ruler, a target icon appears.

In the target meny, you can ask for playing the piece from the target, rename it or delete it. These operations always apply to the current target, so move first to the target you wish.

Note: To create or delete qyickly a target in a bar, right-click the ruler and select "Target" in the pop-up menu..

Captions

A target can also be displayed in the document itself, on its first staff.
Once one or several targets have been created, select "Setup captions" in the target menu. You will define the appearance and the way target captions are generated..

Targets are created as **free text objects** related to the first staff. This free text uses target-specific wildcard patterns. We'll see later that you can define manually targets by using these patterns.

In the target caption setup box, select first whether you want to create targets automatically or not.
Si la création est automatique, toute modification d'un repère entrainera une mise à jour des libellés des repères. Par exemple, si vous ajoutez ou effacez un repère, le libellé de repère correspondant sera mis à jour.
Si vous n'êtes pas en création automatique, il vous faudra demander à nouveau "Configurer les libellés".

Un libellé de repère peut s'afficher de différentes manières :

- Par le nom du repère
- Par le rang du repère sous forme A,B,C...
- Par le rang du repère sous forme 1,2,3...

Ce libellé peut être encadré.

Le décalage horizontal et vertical par défaut peut également être spécifié pour définir une position particulière dans la mesure. Ceci s'applique à tous les repères lors de la création de leur libellés, mais comme il s'agit de textes libres, vous pouvez déplacer un libellé de repère donné, changer ses attributs graphiques ou compléter son libellé de la même manière que vous éditez un texte libre.

Lors de la génération des libellés des repères, si un libellé existe déjà dans la mesure du repère, ses attributs sont préservés (position, police, etc). Choisissez "Regénérer les libellés" ou "Effacer les libellés" pour demander une création à partir des valeurs d'origine.

Vous pouvez demander à ce qu'aucun libellé ne soit associé à un repère, par exemple si le repère est un simple marqueur de position que vous ne voulez pas voir affiché sur le document imprimé. Allez au repère désiré via le menu des repères et désactivez "Afficher le libellé" dans ce même menu. Si vous avez demandé un affichage des libellés des repères selon leur rang, ce repère sera omis de la numérotation.
Par exemple, si vous avez trois repères dans le document, le second sans affichage de libellé, le premier sera affiché comme "A" le troisième comme "B".

Une autre possibilité est de créer manuellement un libellé de repère. Ajoutez un texte libre dans une mesure où se trouve un repère et entrez les séquences suivantes associés au texte que vous désirez :

$!N pour afficher le nom du repère à cette mesure
$!A pour afficher le rang du repère sous forme A,B,C...
$!# pour afficher le rang du repère sous forme 1,2,3...

Haltebogen, Bindebogen und Balken

Bei der Musik Notation gibt es drei Arten von Symbolen, die benutzt werden, um Noten zu verbinden : Haltebogen, Bindebogen und Balken.

Hier werden wir lernen, was sie bedeuten, wie man sie schreibt und wie sie gespielt werden.

Haltebogen

Ein Haltebogen ist immer zwischen zwei aufeinanderfolgenden Noten derselben Tonhöhe angesiedelt. Er ist gleichbedeutend mit einer einzelnen Note, deren Länge die Summe der beiden Noten beträgt.

Um einen Haltebogen zu erzeugen können sie entweder:

- Eine Note in zwei Teile aufteilen: eine Note Doppelklicken und die Dauer des ersten Teils des Haltebogens auswählen,
- oder zwei Noten verschmelzen: wählen sie die Noten aus und wenden sie "Bearbeiten>Funktionen>Verbinden" an.

Bitte schauen sie sich hierzu das Video Tutorial "How to tie notes" an. ("Fenster>Anleitungen" Menu im Programm).

Bindebogen

Ein Bindebogen befindet sich zwischen zwei Noten verschiedener Tonhöhe.
Wenn er gespielt wird verhält er sich wie ein Glisando: die Tonhöhe verändert sich sanft oder in Halbtonschritten von der ersten Tonhöhe zur Zweiten.
Das Bindebogen-Werkzeug befindet sich in der "Verschiedenes" Werkzeug-Palette.

Bitte schauen sie sich hierzu auch folgende Video-Tutorials an: "Adding and deleting slur", "Relate a double slur to a note" und "Playing slurs". ("Fenster>Anleitungen" Menu im Programm).

Wenn der Bindebogen unter eine ganze Gruppe von Noten gesetzt wird kann man ihn dazu benutzen eine spezielle "Phrasierung" zu kennzeichnen, das heißt er bedeutet, daß die Noten dieser Gruppe als einzelner "Satz" zu spielen sind (in einem Zug bei einem Blasinstrument).

Ein Bindebogen kann auch zwischen zwei Noten verschiedener Notensysteme eingesetzt werden.

Balken (Verbindung)

Der Balken oder Verbindung verbindet zwei oder mehr Noten mit dem Zweck eine Rhythmische oder melodische Ordnung zu erzeugen. Es gibt in der Software mehrere Arten Balken zu definieren.

- **Automatisches Balken setzen.** Dieser Modus kann im Dokument über das "Optionen" Menu eingestellt werden. Wenn dieser Modus aktiv ist werden die Balken automatisch berechnet. Sie können in diese Berechnungen eingreifen in dem sie in der Zeitsignaturen-Box definieren wie Notengruppen verbunden werden.

- **Manuelles Balken setzen.** Wenn das automatische setzen der Balken ausgeschaltet ist funktioniert es manuell. Um zwei Noten zu verbinden wählen sie sie aus und dann "Bearbeiten>Erscheinungsbild>Verbinden". Sie können auch den ersten Notenkopf doppelklicken und dann die "Note anbinden" Option anwählen, um sie mit der nächsten Note zu verbinden.

- **Spezielles Balken setzen.** Dieses Werkzeug, zu finden in der "Verschiedenes" Werkzeug Palette, erlaubt es irgendwelche Noten mit einender zu verbinden, **sogar wenn sie zu unterschiedlichen Notensystemen gehören**, und das in einer vom Benutzer weit zu definierenden Art. Wenn das Werkzeug aktiviert ist, klicken sie den ersten Notenkopf under das erste Notenhalsende und dann die zweite Note.
  Durch doppelklicken des Speziellen Balkens oder der ersten Note können sie die Einstellungen des Balkens ändern.

  - Die Anzahl der Blaken im ersten Teil der Verbindung
  - Die Anzahl der Balken im letzten Teil der Verbindung
  - Das Verhältnis zwischen dem ersten und dem letzten Teil
  - Die Dicke der Balken
  - Der Abstand zwischen zwei Balken
  - Die Balken Richtung
  - Das Ende der Triolen-Gruppe

  Wenn ein spezielles Balken setzen verwendet wird überschreibt es das automatische oder das manuelle Balken setzen. Um einen Speziellen Balken zu löschen benutzen sie das Löschen Werkzeug ("Bearbeitungs-Werkzeuge" Palette)

Bitte schauen sie sich hierzu auch folgendes Video-Tutorial an: "Hitching notes. Automatic and manual hitching. Time signature setup." ("Fenster>Anleitungen" Menu im Programm).

Tabulaturen

Einleitung

In der klassischen Notation für Musiknoten auf einem Notensystem muss der Musiker eine Verbindung mit der geschriebenen Note und der Art, wie er diese Note auf seinem Instrument spielt, herstellen.
In einer Tabulatur werden die Noten in einer einfacheren Weise geschrieben, die direkt zeigt, wie die Note auf dem Instrument gespielt werden muss. Dies erleichert die Arbeit des Musikers.
Zwei Arten von Tabulaturen können in Harmony-Melody benutzt werden : Tabulaturen für **Saiteninstrumente** (Gitarre, Bass, Banjo...) und Tabulaturen für **Harmonika** (diatonisch und chromatisch).

Anmerkung : Harmony-Melody kann automatisch Tabulaturen für eine Vielzahl von Instrumenten berechn : Gitarre, Bass, Laute, Harmonika... Sie können sogar Ihre eigenen Instrumente definieren, sie als unabhängige Dateien speichern und sie dann mit anderen Nutzern teilen.

Um Harmony-Melody eine Tabulatur berechnen und anzeigen zu lassen, wählen Sie "Notensystem>Tabulatur" Menü, dann das Notensystem und das Instrument. Die Tabulatur wird berechnet und angezeigt, entsprechend dem vorhandenen Standard Notensystem. Jede Änderung auf dem Standard Notensystem wird in einer Änderung in der verbundenen Tabulatur resultieren.

Tabulaturen

Saiteninstrumente :
Guitar, Bass,Banjo...

Einleitung

Wenn eine straffe Saite vibriert, ist der ausgesandte Klang proportional zu der Länge der Saite.
Einige Instrumente basieren auf diesem Prinzip, z.B. Harfe oder Klavier. Auf jeden Fall führt die große Anzahl von Saiten, die gebraucht wird um eine ausreichende Anzahl von Tönen zu spielen, zu einem voluminösen Instrument.
Um dies zu vermeiden, ist es nötig, mit einer Saite mehrere Klänge erzeugen zu können, was möglich ist, indem man die Saite verkürzt, bevor man einen Klang erzeugt. Das ist das Prinzip, das bei der Geige verwendet wird : der Musiker setzt seine Finger dorthin, wo es nötig ist, um die korrekte Note zu erzeugen. Dazu braucht man jedoch eine große Fingergenauigkeit.
Eine andere Art von Instrumenten, namens **Saiteninstrumente mit Bünden**, benutzen ein geschicktes System um die Saite einfacher für den Musiker zu verkürzen.
Die Saiten sind auf einem **Hals** festgemacht. Jede Saite produziert eine vorgegebene Tonhöhe (Frequenz), wenn Sie gezupft oder gerieben wird.
Uf dem Hals befinden sich **Zellen**, die durch metallische Balken voneinander getrennt sind, sie nennt man **Bünden**.
Wenn der Finger eine Saite in eine Zelle presst, wird die Saite auf ein Bund gedrückt und dann gekürzt : die erzeugt Note ist dann höher.
Die Bünden sind so konstruiert, dass jede Zelle einem Halbton entspricht. Das ist alles.

Anzeige

Die Anzeige wird durch eine **Tabulatur** gemacht. Jede horizontale Linie einer Tabulatur entspricht einer Saite, die Saite mit der höheren Tonhöhe ist oben.
Jede gespielte Note wird als eine Nummer geschrieben, die die Zellnummer angibt. Eine leere Saite wird als 0 geschrieben, die erste Zelle 1 und so weiter.
Der Musiker liest die Tabulatur von links nach rechts, jede Note, die auf der entsprechenden Saite und Zelle notiert ist. Wennn zwei Noten in derselben Spalte angezeigt werden, werden sie zurselben Zeit gespielt.
Es gibt oft mehrere Stellen auf dem Hals, die dieselbe Note erzeugen. Die Hand- und Fingerbewegung muss dann optimiert werden, um zu vermeiden, dass man erst dorthin auf dem Hals geht und dann wieder zurück. Die Software errechnet den einfachsten Pfad, um die gegebenen Noten zu spielen.

Eine Tabulatur erstellen

In Harmony-Melody gibt es mehrere Möglichkeiten, um ein Notensystem mit einer Tabulatur anzuzeigen :

- **Standard Notensysteme** haben keine verbundenen Tabulaturen. Um einem Standard Notensystem eine Tabulatur hinzuzufügen, wählen Sie **Tabulatur bearbeiten** im Notensystem Kontext Menü oder klicken Sie auf das kleine "Tab" Icon am Notensystem Rand, und wählen Sie die Art der Tabulatur, die Sie möchten.
- **Standard Notensysteme mit verbundener Tabulatur** zeigen Noten in der klassischen Art an und zeigen die verbundene Tabulatur. Wenn Sie eine Note einfügen, wird die Tabulatur neu berechnet. Um dies zu vermeiden, wählen Sie "Vorrangig Tabulatur" im Notensystem Kontext Menü. Das Notensystem wird dann ein "Tabulatur" Notensystem mit einem sichtbaren klassischen Notensystem.
- **Tabulatur Notensysteme mit verbundenem Standard Notensystem** Die Notensystem Erscheinung ist dieselbe wie oben. Sie können jedoch keine Noten in das klassische Notensystem einfügen, sondern nur in die Tabulatur. Sie können zurück zu einem Standard Notensystem mit verbundener Tabulatur schalten, indem Sie die Option "Vorrangig Tabulatur" im Notensystem Kontext Menü abwählen. Die Tabulatur wird dann neu berechnet.
- **Tabulatur Notensysteme** zeigen nur die Tabulatur an. Sie können dann die klassische Notensystem Anzeige aktivieren, indem Sie den Notensystem Anzeigemodus verändern (Notensystem Kontext Menü); Sie erhalten dann ein Tabulatur Notensystem mit einem verbundenen Standard Notensystem. Sie können auch den Notensystem Typ ändern, um ein Standard Notensystem mit einer verbundenen Tabulatur zu erhalten.

Zusammenfassung :
- Eine Tabulatur kann mit einem Standard (klassischem) Notensystem verbunden werden, es zeigt dann die Noten im Tabulatur Format entsprechend den vorhandenen Noten im Standard Notensystem.

Um eine Tabulatur mit einem bestehenden Notensystem zu verbinden, wählen Sie "Notensystem>Tabulatur" und dann das Ziel Notensystem. Sie können Noten entweder in das Standard Notensystem oder in die Tabulatur einfügen, aber der Fingersatz wird automatisch neu berechnet. Wenn Sie einen vorhandenen Fingersatz in einer Tabulatur anzeigen wollen, müssen Sie einen Tabulatur Notensystem verwenden oder das Notensystem in den "Vorrangig Tabulatur" Modus schalten (Notensystem Kontext Menü).
In einem Tabulatur Notensystem, oder in einem Notensystem im "Vorrangig Tabulatur" Modus, können Noten nur in die Tabulatur eingefügt werden. Der Fingersatz wird nicht neu berechnet und bleibt so, wie Sie ihn wählen. Um ein Tabulatur Notensystem zu erstellen, wählen Sie "Notensystem>Notensystem hinzufügen" und ändern Sie seinen Typ zu "Tabulatur", indem Sie "Notensystem>Notensystem auswählen" wählen.

Noten einfügen

Um Noten in eine Tabulatur einzufügen, sind mehrere Methoden möglich :

- Sie können die Zelle mit der Tastatur auswählen (Nummernblock), klicken Sie dann auf die benötigte Saite. Die Liste von Tastatur Tasten für das Tabulatur bearbeiten ist in der Tastatur Konfiguration enthalten (sie können neu definiert werden).
- Sie können auf eine Saite mit gedrückter Shift-Taste klicken (oder die rechte Maustaste benutzen). Sie können dann die Zelle im sich öffnenden Pop-up Menü auswählen.

Instrument auswählen

Eine Liste von über 50 vordefinierten Instrumenten ist in Harmony-Melody verfügbar.
Sie können auch Ihre eigenen definieren : klicken Sie auf "Andere" und wählen Sie für jede Saite :

- Noten Tonhöhe für leere Saiten
- Anzahl von Zellen für diese Saite
- Erste brauchbare Zelle für diese Saite : auf einigen Instrumenten wie Banjo, ist eine Saite kürzer als die anderen.

Tabulatur Berechnung

Die Tabulatur Berechnung, d.h. das automatische Anpassen zwischen der gespielten Note und dem Paar Saite-Zelle kann weit konfiguriert werden.
Für jede Note wird der Zusammenhang analysiert und alle möglichen Fingersätze für diese Note werden ausgewertet. Für jede von ihnen wird ein Schwierigkeitsgrad berechnet. Je höher der Wert, desto schlechter ist die Note zu spielen.
Sie können Strafen (positive Werte) oder Bonusse (negative Werte) anwenden.
Wenn eine Note nicht gespielt werden kann, wird sie als Fragezeichen dargestellt.

- Sie können ein **Kapodaster** setzen : Es ist eine Art Klammer, die benutzt wird, um den Hals des Instruments zu verkürzen. Sie können die Zellnummer auswählen, auf der die Klammer sitzt.
- **Maximale Spanne** : Es ist der Unterschied in Zellen zwischen den beiden äußeren Fingern der Hand. Wenn der zu spielende Unterschied auf dem Hals größer als dieser Wert wird, wird die Bundwechsel Strafe angewendet.
- **Bundwechsel Strafe** : diese Strafe erlaubt es, die horizontalen Bewegungen auf dem Hals zu begrenzen. Je höher der Wert, desto weniger Bewegungen auf dem Hals.
- **Leere Saiten Strafe** : Strafe, die angewendet wird, wenn die Saite "leer" gespielt wird. Im Gegensatz, wenn Sie leere Saiten bevorzugen, geben Sie eine negative Strafe (Bonus).
- **Saitenwechsel Strafe** : begrenzt die vertikalen Bewegungen auf dem Hals. Die Software wird es bevorzugen, auf derselben Saite zu bleiben amstatt die Note auf einer anderen zu spielen. Es begünstigt Handbewegungen auf dem Hals. Ein negativer Wert macht das Gegenteil.
- **Berechnungstiefe** : Die Noten werden durch Gruppen mit variabler Länge verarbeitet. Eine Gruppe von Noten endet, wenn eine Pause gefunden wird, weil Pausen den Musiker Zeit lassen, seine Hand auf dem Hals zu bewegen. Wenn dieser Wert groß ist, kann die Berechnungszeit länger sein.
- **Arpeggio mit der rechten Hand** : Manchmal werden schnelle Notenwechsel durch ein Arpeggio mit der rechten Hand anstatt von einem Zellwechsel mit der linken Hand gemacht. In diesem Fall werden verbundene Noten mit einer kürzeren Dauer als eine Achtel als ein Akkord angesehen.

Anmerkung : Wenn eine Tabulatur berechnet wird, wird der Mauszeiger zu einer Uhr mit "Tab". Sie können die Berechnung abbrechen, indem Sie die Apple Taste (Mac) oder Strg-Taste (PC) drücken und klicken.

Barocke Tabulatur Notation

Die Barocke Tabulatur Notation benutzt Buchstaben anstatt Zahlen. Eine leere Saite wird mit einem 'a' gekennzeichnet, die erste Zelle mit einem 'b', dann die Buchstaben r,d,e,f,g,h,i,k,l,m,n,o,p,q,s,t,u,v,w,x,y,z.
Um Verwirrung zu vermeiden, wurden einige Buchstaben wie c und j weggelassen oder ersetzt.
Die Barocke Notation zeigt nur die ersten sechs Saiten, obwohl ein Instrument wie die Barocke Laute bis zu 14 Saiten haben kann.
Saiten über sechs werden durch ein / unterschieden, das vor den Zellbuchstaben geschrieben wird. Ein '/' für die 8. Saite, zwei '/' für die 9.,drei '/' für die 10., dann die Nummer '4' für die 11., '5' für die 12....
Wenn Sie mit gedrückter Shift-Taste (oder Rechtsklick) unter die sechste Saite klicken, listet Harmony-Melody alle verfügbaren Auswahlmöglichkeiten im Pop-up Menü auf.

Berg oder Appalachen Zimbel

Die Bergzimbel ist ein Saiteninstrument mit Bünden, generell 3 Saiten und ca. 20 Zellen. Der Zwischenraum zwischen den Zellen folgt einer diatonischen Skala und ist deswegen unregelmäßig (kann entweder ein Halbton oder ein Ganzton sein).
Um Ihre eigenen Zimbel Einstellungen zu tätigen, wählen Sie "Andere" im Tabulatur Auswahlfenster und wechseln Sie in den "Dulcimer" Modus (Pop-up Menü im unteren Teil des Fensters).

Tabulaturen

Harmonika

Einleitung

Eine Harmonika ist ein Blasinstrument, das Klänge durch Vibration kleiner Plättchen aussendet.
Jedes Loch des Instruments kann benutzt werden, um 2 bis 4 verschiedene Noten zu erzeugen. Ein Mechanismus wählt ein verschiedenes Plättchen (d.h. eine andere Tonhöhe) abhängig davon, ob der Musiker in das Loch bläst oder daran zieht.
Um ein bestimmtes Loch zu wählen, füllt der Musiker unerwünschte Löcher mit seiner Zunge. Er kann auch in mehere Löcher gleichzeitig blasen oder daran ziehen, um einen Akkord zu spielen.
Wenn er in mehrere aufeinanderfolgende Löcher bläst oder daran zieht, kann der Musiker ein oder mehrere benachbarte Löcher schließen, um sie nicht zu spielen.
All diese Techniken werden vom Programm genutzt, um Harmonika Tabulaturen zu berechnen.
Einige fortgeschrittene Spieltechnicken erlauben es, eine Note höher zu spielen, als sie sein sollte : das ist das **overbend**.
Einige Harmonikas haben 4 Plättchen für jedes Loch, und ein Schieber erlaubt es, die Plättchen auszuwählen.
Harmonikas werden in zwei große Familien unterteilt : **chromatisch** und **diatonisch**.
Chromatische Harmonikas können jeden Halbton in mehreren Oktaven spielen, während diatonische Harmonikas nur einen gegebenen Satz von Noten spielen können. Diatonische Harmonikas sind für eine bestimmte Tonart gestimmt, welche generell an die Spitze des Instruments geschrieben wird.

Instrument auswählen

Harmony-Melody schlägt eine Liste von fünf vordefinierten Harmonikas vor.
Sie können auch eine angepaßte Harmonika definieren : klicken Sie auf "Andere" und geben Sie für jedes Loch die Tonhöhe ein.
Eine Harmonika kann bis zu 20 Löcher in zwei Reihen haben.
e Some harmonicas (mostly chromatic) number in a special way the first holes.
Instead of 1,2,3,4,5,6,7 etc. 1', 2', 3', 4', 1,2,3 is used. You can define the hole at which numbering restarts from 1.

Tabulaturen berechnen

Die Tabulatur Berechnung, d.h. das automatische Anpassen zwischen der gespielten Note und dem Paar Loch-Atmung kann konfiguriert werden.

"Bend" erlauben : Die Tonhöhe vom höheren Plättchen (mit Zungen-Effekt) zum niedrigsten Plättchen variieren lassen.
"Overbend" erlauben : mit dem niedrigsten Plättchen die höchste Plättchen Note + einen Halbton spielen.
Optimiert für das Atmen : Es ist generell vorzuziehen, für das Atmen anstatt für den Lochwechsel zu optimieren : es ist einfacher, das Loch zu wechseln anstatt von blasen zu ziehen.

Anzeigetyp

Es gibt keinen richtigen Standard für die Anzeige von Harmonika Tabulaturen. Atmungsmarkierungen können in vielen verschiedenen Arten notiert werden. Harmony-Melody erlaubt es, zwischen den gebräuchlichsten zu wählen.

Tabulaturen

Akkordeon Tabulatur

Einleitung

Ein diatonisches Akkordeon besteht aus drei Teilen: ein Faltenbalg befindet sich im Zentrum des Akkordeons. Er erzeugt die Luftbewegung wenn das Instrument gedrückt (Balg zieht sich zusammen) oder auseinandergezogen (Balg dehnt sich aus) wird.
Die rechte Hand des Spielers bewegt sich über eine Reihe von Knöpfen. Diese Knöpfe sind gemäß ihrer Position in Reihe und Spalte nummeriert. Jeder Knopf kann, wenn er gedrückt wird, zwei Noten generieren: eine wenn der Balg zusammengedrückt wird und die andere wenn der Balg gestreckt wird.
Die linke Hand des Spielers kann eine andere Leiste von Knöpfen bedienen. Einige von ihnen spielen einen Akkord (mehrere Noten), einige andere nur eine einzelne Note genannt "Bass". Auch hier ändert wieder die Bewegung des Balgs die Höhe der gespielten Note(n).
Jede Art eines Akkordeons kann eine andere Anzahl von Knöpfen haben und eine andere Stimmung (die gespielten Noten für jeden Knopf).

Rechte Hand

(spielt die Melodie) :
Die Anzeige der Tabulaturen kann zwei Standards folgen: **Spalten** System oder **Drücken/Ziehen** System.
Die Nummer, die auf der Tabulatur geschrieben wird, ist immer die Nummer der Knopfzeile, die benutzt werden soll. Die erste ist die oberste Reihe des Instruments.

. Spalten System :
Jede Tabulaturlinie enstpricht einer Knopfspalte.
Wenn die Knopfnummer unterstrichen ist, bedeutet dies, dass der Knopf beim "ziehen" gespielt wird. Wenn nicht unterstrichen, bedeutet es, dass das Instrument gedrückt wird.

. Drücken/Ziehen System :
Das Instrument wird gezogen wenn die Knopfnummer in der oberen Linie in der Tabulatur geschrieben wird. Es wird gedrückt, wenn die Nummer in der unteren Linie geschrieben wird.
Knopfspalten werden durch so viele Apostrophe wie Spaltennummern angezeigt:

- kein Apostroph für die erste Spalte,
- ein Apostroph für die zweite Spalte,
- zwei Apostrophe für die dritte Spalte (falls vorhanden).

Linke Hand

(Begleitung)
Die Notation für diese Hand ist dieselbe, egal welches Notationssystem verwendet wird (drücken/ziehen oder nach Spalte)

Es wird angezeigt als eine Liste von Akkorden oder Bassnoten. Akkorde werden grossgeschrieben und Bässe kleingeschrieben.

Noten hinzufügen

Um Noten zu einer Tabulatur hinzuzufügen, wählen Sie eine Notenlänge (über die Notenlänge-Palette oder die Tastaturkürzel) und stellen Sie sicher, dass der Bearbeitungsmodus auf Hinzufügen eingestellt ist.
Wählen Sie eine Knopfreihe (Sie können die Tastaturkürzel 1-9, *, /... verwenden) oder klicken Sie mit gedrückter Shift-Taste in die Tabulatur, um ein Popup-Menü mit den möglichen Reihen erscheinen zu lassen.
Bewegen Sie den Mauscursor über die Tabulatur.
Wenn Sie im **Spalten System** sind, bestimmt die Plazierung des Cursors die Notenspalte. Sie können die Tastatur benutzen, um drücken oder ziehen festzulegen.
Wenn Sie sich im **Drücken/Ziehen** System befinden, beschreibt die Cursorposition drücken oder ziehen. Sie können die Tastatur benutzen, um die Spaltennummer festzulegen.
Standardmäßig ist keine Tastenverknüpfung gesetzt. Wählen Sie "Einstellen>Keyboard bearbeiten" um nützliche Kommandos mit Tasten Ihrer Tastatur zu verknüpfen.
Sie können eine Note auif dieselbe Art löschen oder bewegen wie in einem normalen Notensystem.

Einstellungen des Tabulatur-Berechnungsmodus

Wenn Sie eine Akkordeon-Tabulatur manuell eingeben (Priorität hat die Tabulatur) sind Sie verantwortlich für die Überprüfung des Drücken/Ziehen Zusammenhalts zwischen rechter und linker Hand.

Ein Instrument auswählen

Harmony wird mit einigen vordefinierten Akkordeon-Arten ausgeliefert. Sie können sie aus einer Liste auswählen, aber Sie können auch ein

komplett anderes Instrument oder eine andere Stimmung definieren, indem Sie auf "Andere" klicken.
Für die linke Hand müssen Sie für jeden Knopf die Liste der Noten-Tonhöhen eingeben, welche gespielt werden wenn das Instrument zusammengedrückt oder auseinandergezogen wird.
Die Akkord-Grundnote muss an erster Stelle eingegeben werden. Andere Noten werden nach dieser geschrieben, getrennt durch Kommata oder Schrägstriche.
Die Oktavennummer ist wichtig und muss für jede Note in der folgenden Form angegeben werden: C3 oder A4
Sie müssen ebenfalls die Bassnote oder den Akkordnamen angeben, der in der Akkordlinie angezeigt wird. Gewöhnlich ist es der reguläre Name des Akkords (grossgeschrieben) oder die Bassnote (kleingeschrieben).
Für die rechte Hand müssen Sie für jeden Knopf die Noten-Tonhöhe eingeben, wenn das Instrument zusammengedrückt oder auseinandergezogen wird..
Die Oktavennummer ist wichtig und muss für jede Note in der folgenden Form angegeben werden: C3 oder A4
Der Name jeder Spalte wird im Tabulatur-Rand im "Spalten-Modus" angezeigt.

Fragen/Antworten

Frage : Wie lege ich das Fingering der rechten Hand fest?

Benutzen Sie die "Zusatzzeichen 3" Palette oder doppelklicken Sie auf die Note, um sie zu bearbeiten.

Frage : Wie erzwinge ich Bässe/Akkorde für die linke Hand?

Bearbeiten Sie den Akkord-Anzeigemodus des Notensystems, und deaktivieren Sie die automatische Berechnung. Sie können dann auf die Akkordlinie klicken, um die Bass- und Akkordnamen zu ändern.

Frage : Wie entferne ich die Bass/Akkord Anzeige für die linke Hand?

Bearbeiten Sie den Akkord-Anzeigemodus des Notensystems und deaktivieren Sie die Akkord-Anzeige.

Frage : Wie öffne ich das Akkordanzeigefenster für ein Notensystem?

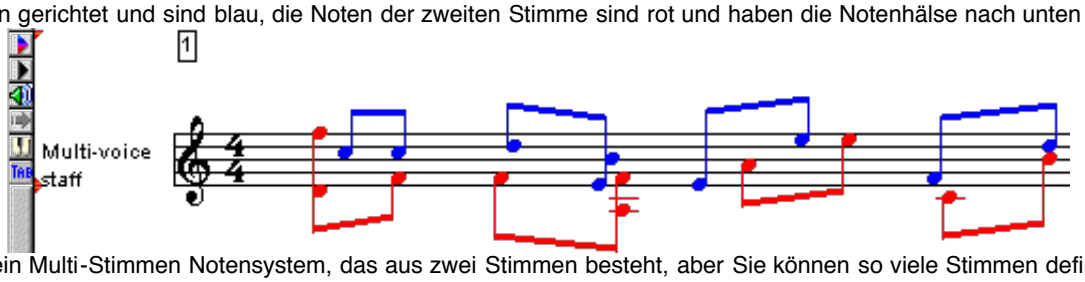
Zwei Möglichkeiten :

- Kontextmenü des Notensystems, (kleines schwarzes Dreieck am Rand des Notensystems), Option "Akkord Anzeige"
- Tabulatur Einstellungsfenster, Option "Linke Hand Einstellungen".

Multi-Stimmen Notensysteme

(Gemischte Notensysteme)

Multi-Stimmen Notensysteme erlauben es, **grafisch** mehrere Notensysteme zu vermischen.
Notensysteme (Stimmen), die in ein einzelnes Multi-Stimmen Notensystem eingebunden sind, werden nicht eines **unter** dem anderen angezeigt, sondern eines **über** dem anderen.
Das Einfügen oder Löschen einer Note einer Stimme beeinflusst die Noten anderer Stimmen nicht.
Diese Art der Anzeige ist besonders dann hilfreich, wenn z.B. ein Bass und eine Melodie in ein einziges Notensystem geschrieben werden sollen.
Hier ist ein Beispiel für die Anzeige eines Multi-Stimmen Notensystems.Für ein besseres Verständnis, haben die Noten der ersten Stimme die Notenhälse nach oben gerichtet und sind blau, die Noten der zweiten Stimme sind rot und haben die Notenhälse nach unten gerichtet.



Diese Beispiel zeigt ein Multi-Stimmen Notensystem, das aus zwei Stimmen besteht, aber Sie können so viele Stimmen definieren, wie Sie wollen.
Um mehrere Notensystem mit unabhängigen Stimmen zu **mischen**, wählen Sie diese Notensysteme aus und benutzen Sie "Bearbeiten>Multi-Stimmen Notensystem>verschmelzen"
Die umgekehrte Aktion kann mit "Bearbeiten>Multi-Stimmen Notensystem>teilen" durchgeführt werden und teilt ein Multi-Stimmen Notensystem in mehrere Notensysteme auf.
Am Rand des Multi-Stimmen Notensystems können Sie ein neues Icon sehen :

Es gibt Ihnen den Zugriff auf die Auswahl der **aktiven Stimme** im Multi-Stimmen Notensystem. Dieses Icon erscheint nur bei Multi-Stimmen Notensystemen.
Wenn sie eine Note einfügen oder einen Befehl auf den ausgewählten Bereich anwenden, müssen Sie angeben, mit welcher Stimme Sie arbeiten.
Die ausgewählte Stimme wird zur aktiven Stimme. Dessen Noten werden wie gewöhnlich dargestellt, während die Noten anderer Stimmen grau gezeichnet werden.
In einem Multi-Stimmen Notensystem kann entweder **eine** Stimme aktiv werden oder **alle** Stimmen.
Wenn alle Stimmen aktiv sind, werden Befehle im ausgewählten Bereich auf alle Stimmen angewendet, aber Noten werden nur in die erste Stimme eingefügt.

Anmerkung : In einem Multi-Stimmen Notensystem wird der Hintergrund des Notensystems durch das erste Notensystem definiert. Der Name des Multi-Stimmen Notensystems entspricht dem Namen des Notensystems, das zur ersten Stimme gehört.

Wenn Sie Notensysteme mit Tabulaturen vermischen wollen, müssen Sie für jedes zu vermischende Notensystem eine Tabulatur definieren.

Hinweis : Generell werden Stimmen in einem Multi-Stimmen Notensystem nach Ihrer Notenhalsrichtung unterschieden. Wenn Sie Noten einfügen, wählen Sie ihre Notenhalsrichtung passend zur entsprechenden Stimme in der "Werkzeuge zum Notenbild" Werkzeug Palette.

Color notation

Color notation of notes or intervals is a concept developed by guitare-et-couleurs.com. It consists in using colors to "make simple what appeared complex".

Colors enables to learn or pratice guitar (or any other fretted string instrument) much easier and faster than in black and white.

Using colors unveils a lot of information, and understanding notions that often remain vague for many guitarist becomes obvious.

And when understanding is here, learning and improvement become easier and faster, like a train that only has to follow the track.
You will find below a quick explanation of this concept. For more information, you can download "Les grands principes de guitare-et-couleurs" (in French only) from this page (or by clicking this link).

This booklet shows that, thanks to an original creative and educational concept based on colors, you can learn then improve more easily and more durably the miscellaneous essential notions a guitarist needs to master, regardless of their style.

If you haven't any background, you might not size up what such a concept can bring you. But if you already tried to learn guitar from scratch, or wished to improve your knowledge, or tried to compose, improvise, or reproduce a tune by ear, you will undoubtedly perceive the interest.

Doing better, faster and easier is eventually our common goal, isn't it?

Depending of the kind of target you aim, two color codes can be used: the absolute or relative color code.

The absolute color code

Why "absolute"? Because each note matches one and only color:

- C in **red**
- D in **brown**
- E in **salmon-pink**
- F in **light-green**
- G in **light-blue**
- A in **purple**
- B in **pink**

Thus, in any key signature, these colors will always be related to the same notes:

This code is especially useful for those who widh to learn notes on the guitar neck, or locate them instantly.
Is it actually of use? Not necessarily, some will say, because tablatures let us avoid to match the guitar neck and the classic staff.

Certainly. But there are however some benefits to know note names (or at least to know how to retrieve them easily), especially those of the three bass strings...

For instance to **know where to move a chord diagram** (especially a barre) so that its root note match a given note. If you don't know that the G is in 3rd cell of the E string, you won't know that the F barre chord can be moved to this location. Or you will have to learn by heart all the possible chord positions!

The relative color code

This is the most used because its applications are numerous.
It draws inspiration from the colors used in the "Dadi's ruler", an actual guitar-dedicated slide-rule, almost unobtainable nowadays, that enables (among other useful features) to find and view in colors all the possible guitar scales or chords.

In this color code, called "relative", colors don't match a specific note (C, D, E, etc) but **its interval from the rootnote** (third, fifth, etc.).
For instance, a major third (two tones interval) will be colored in burgundy, a perfect fifth (3 tones and a half) in orange...
If necessary, the "+" or "-" symbol will be added. For instance, "-" will be added to specify a minor third
This relative color code will be preferentially used when displaying chords, scales, arpeggios, etc, because it oferr much more capabilities than the absolute colors.
Why "relative"? Because the note that matches a given interval is not always the same: it is **relative to the current key signature**.
For instance, in C major, the root note is C. The note located at a perfect fifth interval is G, displayed in orange. But if we change the key signature to E major, the perfect fifth, still orange, won't be G anymore but B.
This relative nature is extremely useful, because it enables to **keep the same code for any key signature**. So if you know where the third, fifth or 7th are in a chord or a scale for a given key signature, you'll also know it when you change the key signature.
It is the same spirit as the the **Nashville notation**, for instance.

Here is the map of "relative colors":

- The root note is always **black**
- The 2nd / 9th is **light-green**, with a "-" symbol if minor
- The third is **burgundy**, with a "-" symbol if minor
- The forth is **plain blue**.
- The fifth is **orange**, with a "-" symbol if diminished, and "+" if augmented.

- The sixth is **sky-blue**.
- The 7th is **light yellow**, with a "+" symbol if major

Here is a map, that also highlight the fact that some intervals can have "synonymous" colors.

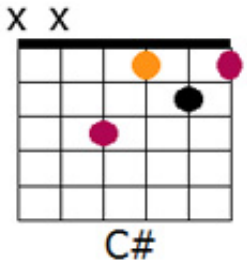
Interval	0	1/2	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
Name 1	R	2-	2	2+			5-	5	5+	7-	7	7+	8va
Name 2				3-	3	4	4+		6-	6	6+		
Doubling		9-	9	9+	11-	11	11+		13-	13	13+		

For instance the interval of augmented 2nd (2+) is 1 tone and a half, like the minor third (3-). And you can view, on the same comumn, its octave doubling (9+).

Color chord diagrams

Fingering on chord diagram can be displayed in black, absolute or relative color. This can be set up in the global setup, "Appearance" section.

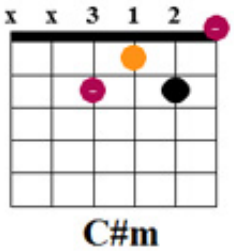
For instance, here is the C# major chord in relative colors:



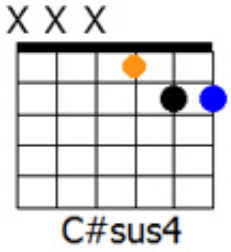
You can spot immediately the root note (black), the thirds (burgundy) and the fifth (orange)

This coloring can be useful, as well educationally as for creation.
For instance, it's much more interesting to learn this chord while being aware of its intervals. Not only we understand immediately its "architecture" but moreover, we can modify it to create new chords from a single one..

If you want to transform the above chord to **a minor chord** (C#m), you know that all the thirds have to be lowered by one semitone (Cf interval map above). So, all burgundy notes will be shifted toward the top of the neck and displayed with a "-" symbol:



Conversely, if you wish to transform the original chord in **C#sus4**, you will add one semitone to the thirds, which boils down to replace them by fourths (blue):



Here, the 4th on the D string would be too difficult to play so we remove it.

Please note that colors are also present when editing chord diagrams ("Configuration > Edit chord diagrams" menu option)

You will probably find numerous other applications to this chord coloring, either in absolute or relative colors.

Gregorianische Notation

Dieses Kapitel führt Sie in die Grundprinzipien der **Gregorianischen Notation** ein und beschreibt den Weg, wie man Partituren in Gregorianischer Notation mit Harmony-Melody schreibt.
Hier ist ein Beispiel eines gregorianischen Notensystems erstellt mit Harmony-Melody :

Einige gregorianische Musikstücke befinden sich im Demos Ordner ("Gregorian" Unterordner).

Grundlage

Die gregorianische Notation wurde hauptsächlich entwickelt, um die heiligen Hymnen vom Anfang des zweiten Jahrtausends auf Papier zu schreiben..
Die benutzte Skala ist eine **moderne Skala** : C, D, E, F, G, A.
Die Noten werden in ein Notensystem mit 4 Linien geschrieben. Jedes Notensystem entspricht einem einzelnen Sänger, also **gibt es keine Akkorde in einem solchen Notensystem** (ein normaler Mensch hat Schwierigkeiten, mehrere Noten zur selben Zeit zu singen !)
Nur die **Tonhöhe** wird notiert, der Chorleiter (oder Sänger) kann die Länge frei entscheiden. In einigen Fällen können Markierungen kürzerer oder längerer Noten trotzdem notiert werden.
Momente, in denen der Sänger **Luft holen** kann (Pausen), werden auch notiert.
Weil wir hier über Gesang reden, wird Text fast immer mit dem Notensystem verbunden.
Jedes Wort (oder Silbe) entspricht einer oder mehreren Noten (bis zu 4).
Alle Noten, die zum selben Wort oder Silbe gesungen werden, werden gruppiert und diese Einheit heißt **Neume**.

Neumes

Neume ist der Grund der gregorianischen Notation.
Ein **neume** ist definiert durch :

- Noten, die die neume zusammensetzen (von einer bis vier)
- Tonhöhen-Ausgleiche zwischen diesen Noten (aufwärts oder abwärts)

Jede **neume** hat einen verschiedenen Namen. Noten in der neume werden mit einem Quadrat, einem Rhombus oder einer dicken Linie gezeichnet.
Eine neume startet immer mit dem Beginn einer Silbe.
Eine neume wird immer von links nach rechts gelesen (wie in moderner Notation), aber von unten nach oben, wenn die Noten in derselben Spalte geschrieben sind.
Zum Beispiel :
Hier sind drei Noten in moderner Notation. Die Tonhöhe nimmt von der ersten zur zweiten zu, von der zweiten zur dritten ebenfalls.

Es ist die **"Scandicus"** neume, geschrieben in gregorianischer Notation :

1 bis 4 Noten können in derselben neume geschrieben werden. Aufgrund dessen können bis zu drei Tonhöhenveränderungen (inflexions) in einer einzelnen neume gefunden werden.
Es gibt also 1+2+4+8, d.h.15 verschiedene neumes. Jede hat ihren eigenen Namen .

Anzahl von Noten	Inflexions	Neume Name
1	keine	Punctum (sinple note) or Virga (note with stem)
2	Up (U)	Podatus (pes)
2	Down (D)	Clivis (flexa)
3	UU	Scandicus
3	UD	Torculus
3	DU	Porrectus
3	DD	Climacus
4	UUU	Virga praetripuncits
4	UUD	Scandus flexus

4	UDU	Torculus resipunus
4	UDD	Pes subtripunctis
4	DUU	Porrectus resupinus
4	DUD	Porrectus flexus
4	DDU	Climacus resupinus
4	DDD	Virga subtripunctis

Aufgabe :
Hier ist eine neume. Finden Sie Ihren Namen in der oberen Auflistung (Antwort am Ende dieser Seite)

Anmerkung : Die neume Namen sind nur zur Information angegeben. Es ist nicht notwendig, diese Namen zu kennen, um mit Harmony-Melody zu arbeiten.

Information zur Notenlänge

Im Allgemeinen, haben die Noten die gleiche Länge, aber es ist möglich, Informationen darüber in der Partitur anzugeben.
Eine **längere Note** wird mit einem Punkt (punctum mora) markiert, wie in moderner Notation.
Eine **kürzere Note** (liquescens) wird durch ein kleineresn Quadrat angezeigt. Normalerweise ist diese Note am Ende einer neume platziert, und ändert dessen Namen.

Vorzeichen

Zwei Vorzeichen können in der gregorianischen Notation gefunden werden : **b** und das **Auflösungszeichen**. Vorzeichen werden in derselben Weise notiert wie in moderner Notation.

Notenschlüssel

Es gibt zwei Arten von Notenschlüsseln :
C-Schlüssel:

(Die C Note befindet sich auf der Linie, die mit einem Pfeil markiert ist)

F-Schlüssel:

(Die F Note befindet sich auf der Linie, die mit einem Pfeil markiert ist)
Diese Schlüssel können auf jeder Linie der Partitur platziert werden, um anzuzeigen, welche Linie die Grundnote enthält.
Vorzeichen (Vorzeichen direkt hinter dem Notenschlüssel) sind selten, aber möglich (manchmal ein b Symbol als Vorzeichen).

Atmen

Markierungen zum Atmen entsprechen den Pausen in moderner Notation. Sie werden als vertikaler Balken geschrieben.

Custos

Custos sind kleine Noten, die ans rechte Ende in das Notensystem geschrieben werden. Sie zeigen dem Sänger, welches die nächste Note sein wird. Melody-Harmony erstellt und zeigt custos automatisch an.

Bearbeiten

Generelle Punkte
Alle regulären Operationen zum Bearbeiten können auf ein gregorianisches Notensystem angewendet werden (Ausschneiden, Einfügen, Transponieren, usw.). Sie können jedoch nur **komplette neumes** auschneiden und einfügen.

Menü und Palette
Im "Bearbeiten>Funktionen" Menü wurden zwei Befehle hinzugefügt. Der erste teilt eine neume in einzelne Noten, der zweite verbindet einzelne Noten zu einer einzigen neume..
Eine gregorianische Werkzeug-Palette wurde im "Fenster" Menü hinzugefügt. Die Bedeutung dessen Elemente kann im Hilfe-Fenster nachgelesen werden.
Gregorianisches Notensystem erstellen
Erstellen Sie ein neues Dokument und wählen Sie das "Gregorianische Modell".

Sie können auch ein neues Notensystem zu einem vorhandenen Dokument hinzufügen und dessen Typ zu "Gregorianisch" ändern.

Notenschlüssel auswählen

Wählen Sie das "Notenschlüssel ändern" Werkzeug und klicken Sie auf das gregorianische Notensystem. Wählen Sie dann den C- oder F-Schlüssel und die Grundlinie des Schlüssels.

Eine Note hinzufügen

Wählen Sie eine Notendauer in der gregorianischen Werkzeug-Palette (punktiertes punctum, punctum oder liquescens) und bewegen Sie sie über das Notensystem.
Das Hilfe Fenster zeigt :

- Den neume Typ, der sich unter dem Maus Cursor befindet (mit der zugehörigen Tonhöhe)
- Den Typ der neume den Sie erhalten, wenn Sie die Note hinzufügen.

Wenn die neume schon 4 Noten enthält, wird dies im Hilfe Fenster angezeigt. Wenn Sie trotzdem versuchen, eine neue Note zu einer 4-Noten-neume hinzuzufügen, wird eine Fehlermeldung angezeigt und die Note wird nicht hinzugefügt.
Um eine Note am Anfang einer neume hinzuzufügen, klicken Sie vor die neume auf die richtige Linie.
Um eine Note am Ende einer neume hinzuzufügen, klicken Sie hinter die neume auf die richtige Linie.
Um eine Note in die Mitte einer neume hinzufügen, klicken Sie auf die richtige Position in der neume.

Tip : Noten sind in einer neume manchmal grafisch dicht beieinander. Um sicherzustellen, dass Sie an die richtige Stelle klicken, erhöhen Sie Anzeige Skala Ihres Dokuments.

Eine Pause hinzufügen

Wählen Sie eine Pause in der Palette und bewegen Sie die Maus über das gregorianische Notensystem.Klicken Sie, um eine Pause einzufügen (Atmen). Klicken Sie mehrmals, um die Atemdauer zu erhöhen.

Eine Note oder Pause löschen

Wählen Sie das Löschen Werkzeug (Blitz) und klicken Sie auf die Note (Pause), um Sie zu löschen.Wenn Sie auf eine neume klicken, wird nur die angeklickte Note aus der neume gelöscht.

IBeschränkungen

- Um mehrere gregorianische Notensysteme zusammenzufassen (oder ein gregorianisches und ein normales Notensystem), müssen Sie eine Taktart für das Dokument auswählen. Mit einer 16/4 Taktart, können Sie 32 puncta in einem einzelnen Takt schreiben.
- Die grafische Platzierung einer neume ist nicht komplett freigestellt, sie werden zum Beispiel nicht in der Lage sein, ein punctum direkt nach einer 4-Noten neume einzufügen : den Bereich, den eine neume beansprucht, ist immer sie Summe der entsprechenden puncta.
- Es ist möglich, zwischen gregorianischen und normalen Notensystemen auszuschneiden und einzufügen. Einige Gruppen von Noten (z.B. Akkorde) können jedoch merkwürdige Ergebnisse auf einem gregorianischen Notensystem erzeugen.

Antwort zur Aufgabe :
Es ist eine 3-Noten neume, die auf- und dann absteigt, also ist es ein **Torculus.**

Unterbrechungszeichen

Überblick

Ein Musikstück wird gewöhnlicherweise vom ersten Takt an gespielt, und wird Takt für Takt bis zum Ende wiedergegeben.
Einige Symbole ermöglichen es jedoch, diese lineare Wiedergabe zu verändern. Sie werden **Unterbrechungen** genannt.

Unterbrechungstypen:

Es gibt drei Typen von Unterbrechungen:
- Taktstriche erlauben es, den Starttakt, den Endtakt oder eine Gruppe von Takten festzulegen, die mehrere Male wiederholt werden. Andere Taktstriche (fett, doppelt oder gestrichelt) haben keinen Einfluß auf die Art, wie das Stück gespielt wird.
- Markierungen von Stücken, welche erlauben, wenn eine Reihe von Takten mehrere Male wiederholt wird, festzulegen, welche Takte beim ersten Mal gespielt werden, welche beim zweiten Mal etc.
Diese Zeichen werden manchmal unpassenderweise "Enden" genannt.
-Sprünge und bedingte Aktionen, um Sprünge durchzuführen oder die Musik bei bestimmten Bedingungen anzuhalten.

Hinweis : Anders als die meisten anderen Musikprogramme werden Unterbrechungszeichen (Taktstriche, Markierungen von Stücken oder Sprünge und bedingte Aktionen) ausgeführt, wenn die Musik gespielt wird, sogar wenn die Symbole in komplexer Verbindung oder Verschachtelung stehen.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Unterbrechungszeichen aufgelistet, die Sie in einer Partitur finden können. Klicken Sie auf ihren Namen, um eine ausführliche Beschreibung ihrer Funktionsweise zu erhalten.

Name	Symbol	Typ	Beschreibung
Start des Musikstücks	(am Taktanfang)	Taktstrich	Legt fest, dass dieser Takt der erste ist, der gespielt wird.
Ende des Musikstücks	(am Taktende)	Taktstrich	Legt fest, dass dieser Takt der letzte ist, der gespielt wird.
Start der Wiederholung	(am Taktanfang)	Taktstrich	Start einer Gruppe von Takten, die mehrmals gespielt werden.
Ende der Wiederholung	(am Taktende)	Taktstrich	Ende einer Gruppe von Takten, die mehrmals gespielt werden.
Start eines Stücks	(am Taktanfang)	Markierung von Stücken	Die nächsten Takte werden nur zu bestimmten Zeiten gespielt (unter der halben Klammer beziffert)
Ende eines Stücks	(am Taktende)	Markierung von Stücken	Ende eines vorherigen Stücks.
Segno	(am Taktanfang)	Sprungziel	"Sprung nach Segno" (D.S.) Ziel
Coda	(am Taktanfang)	Sprungziel	"Sprung nach Coda" (Da Coda) Ziel
Fine	**Fine** (am Taktende)	Bedingte Aktion	Stoppt beim letzten Mal.
Da Coda	**Da** oder (am Taktende)	Sprung/bedingte Aktion	Springt nach coda beim letzten Mal.
Da Segno	**D.S.** oder (am Taktende)	Sprung	Sprung nach Segno
Da Capo	**D.C.** (am Taktende)	Sprung	Springt an den Anfang des Musikstücks
Da Segno al Fine	**D.S. al Fine** (am Taktende)	Sprung	Springt nach Segno und stoppt beim nächsten **Fine** Symbol.
Da Capo al Fine	**D.C. al Fine** (am Taktende)	Sprung	Springt an den Anfang des Stücks und stoppt beim nächsten **Fine** Symbol.
Da Segno al Coda	**D.S. al** (am Taktende)	Sprung	Springt nach Segno, und spielt weiter bis ein Sprung nach Coda (Da) gefunden wird.
Da Capo al Coda	**D.C. al** (am Taktende)	Sprung	Springt an den Anfang des Stücks und spielt weiter bis ein Sprung nach Coda (Da) gefunden wird.

Wie fügt man ein Unterbrechungszeichen ein ?

Benutzen Sie die "Taktstrich" oder "Stück, Sprung & Ziel" Werkzeug Palette, je nachdem, welche Art von Unterbrechungszeichen Sie einfügen möchten.
Wählen Sie in der Palette den Typ der Unterbrechung und klicken Sie auf die benötigte Position in der Partitur.

Hinweis : In einem Takt ist die Anzahl der gleichzeitigen Unterbrechungszeichen begrenzt:
- Nur ein "Taktstrich" am Anfang des Taktes (z.B. : oder)
- Nur ein "Taktstrich" am Ende des Taktes (z.B. : oder)
- Nur eine "Markierung von Stücken" am Anfang des Taktes ( )
- Nur eine "Markierung von Stücken" am Ende des Taktes ( )
- Nur ein "Sprungziel" am Anfang des Taktes (Segno oder Coda)
- Nur ein "Sprung oder bedingte Aktion" am Ende des Taktes (z.B.: **Fine**, **D.S.**, **D.C. al** ...)

Wie bearbeite ich ein Unterbrechungszeichen ?

Doppelklicken Sie mit dem "Lasso" Werkzeug auf das Unterbrechungszeichen, um es zu bearbeiten. Das "Unterbrechungszeichen bearbeiten" Fenster öffnet sich.
Sie können in diesem Fenster sowohl die Darstellung dieses Symbols auf der Partitur als auch die Art wie es gespielt wird verändern.
Im unteren Teil des Fensters erklärt Ihnen ein Text, welche Aktion aktuell durchgeführt wird, wenn die Musik gespielt wird.

Warnung : Wenn Sie ein Unterbrechungszeichen bearbeiten müssen Sie sicherstellen, dass die grafische Anzeige (Texte und Symbole, die in der Partitur angezeigt werden) der eigentlich durchgeführten Aktion entspricht, so dass Ihre Partitur lesbar bleibt.

Bitte lesen Sie die nächsten Seiten dieser Anleitung, um die Liste der Parameter zu erhalten, die Sie für jedes Unterbrechungszeichen bearbeiten können.

Text related to break symbols

A text can be related to each break symbol. You can enter this text in the "Edit break symbols" dialog box then define the content, font and size.
Some special tags are substituted with music characters like , , etc.
A tag always begins with $.

Tag	Display

$S segno symbol

$C ⊕ coda symbol

$[⌜ begin part symbol

$] ┐ end part symbol

$#	part number

$N measure number

$P	time counter

$T suffix and "times", used with $P

$xxx where xxx is a floating point value. Scale display for $S, $C, $[, $]. Default value 1.0

$$ $

Some samples :

Text	Display
Da Segno $S Al Fine	*Da Segno* *Al Fine*
Da $C	*Da*
Da 2.0C	*Da*
$[$#	**1.2.3.**

Unterbrechungszeichen

Taktstriche

Taktstriche am Taktanfang:

Start des Musikstückes-Taktstrich zeigt den ersten Takt an, der gespielt wird. Normalerweise kann nur ein Taktstrich, der den Start des Tückes angibt, pro Partitur verwendet werden. Wenn mehrere eingefügt werden, wird nur der erste von ihnen beachtet.
Start der Wiederholung-Taktstrich zeigt, dass die nächsten Takte mehrmals wiederholt werden müssen. Die Anzahl der Wiederholungen ist durch den zugehörigen Ende der Wiederholung-Taktstrich festgelegt.
Andere Taktstriche am Anfang eines Taktes (doppelter, gestrichelter, fetter oder unsichtbarer Taktstrich) haben keinen Einfluß auf die Art und Weise, wie das Musikstück gespielt wird.
Für jeden dieser Taktstriche am Anfang eines Taktes können Sie im Bearbeitungsfenster wählen (Doppelklick auf den Taktstrich mit dem "Lasso" Werkzeug) :

- die Taktnummer des Taktes, in dem dieser Taktstrich eingefügt ist
- den Text, der über dem Taktstrich in der Partitur angezeigt wird
- die Stelle dieses Taktstriches:
    - Taktanfang : der Taktstrich wird ganz am Anfang des Taktes angezeigt
    - Nach dem Notenschlüssel : der Taktstrich wird nach dem Notenschlüssel, der Tonart- oder Zeitsignatur angezeigt
    - Nach dem Rand : der Taktstrich wird an der ersten Stelle im Takt angezeigt, die gewöhnlicherweise für die Noten in diesem Takt reserviert ist

Taktstriche am Taktende:

Ende des Musikstückes-Taktstrich zeigt dem Spieler an, dass er stoppen soll sobald das Symbol erreicht wird.
Im Bearbeitungsfenster (Doppelklick auf den Taktstrich mit dem "Lasso" Werkzeug) können Sie nur wählen :

- die Taktnummer des Taktes, in dem dieser Taktstrich eingefügt ist
- den Text, der über dem Taktstrich in der Partitur angezeigt wird

Ende der Wiederholung-Taktstrich zegit den Spieler an, dass die Takte zwischen dem entsprechenden Start der Wiederholung-Taktstrich und diesem Symbol mehrmals wiederholt werden müssen.
Im Bearbeitungsfenster (Doppelklick auf den Taktstrich mit dem "Lasso" Werkzeug) können Sie wählen :

- die Taktnummer des Taktes, in dem dieser Taktstrich eingefügt ist
- den Text, der über dem Taktstrich in der Partitur angezeigt wird.
  Wenn Sie **$P** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort auf der Partitur durch die entsprechende Anzahl von Wiederholungen ersetzt, die durchgeführt werden sollen.
- Ein Rahmen unter dem Texteingabefeld zeigt eine Vorschau des Textes, der auf der Partitur angezeigt werden wird
- Anzahl der Wiederholungen, die durchgeführt werden sollen (Standard: 2).

Unterbrechungszeichen

Markierungen von Stücken

Einfügen und Bearbeiten

Die **Anfang des Stückes-Markierung** erlaubt es festzulegen, dass die folgenden Takte nur zu bestimmten Zeiten gespielt werden. Die Zeitnummern, die angeben, wann dieses Stück gespielt wird, werden unter der halben Klammer, getrennt durch einen Punkt, angezeigt.
Das Stück endet bei der nächsten Ende des Stückes-Markierung, oder wenn eine neue Anfang des Stückes-Markierung gefunden wird.
Im Bearbeitungsfenster (Doppelklick auf die Anfangsmarkierung mit dem "Lasso" Werkzeug) können Sie wählen :

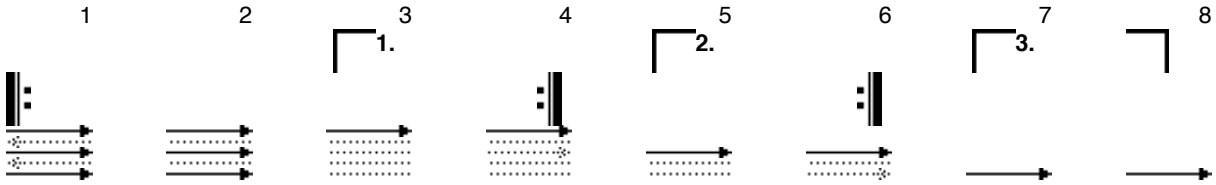
- die Taktnummer des Taktes, in dem sich das Symbol befindet
  der Text, der über den Taktlinien in der Partitur angezeigt wird
  Wenn Sie **$[** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch das Symbol ersetzt.
  Wenn Sie **$#** in diesen text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch die Liste der Zeitnummern für dieses Stück ersetzt
- das Zeitnummernfeld für dieses Stück (Liste von Kontrollkästchen)

Die **Ende des Stückes-Markierung** legt das Ende eines Stückes fest.
Im Bearbeitungsfenster (Doppelklick auf die Endmarkierung mit dem "Lasso" Werkzeug) können Sie wählen :

- die Taktnummer des Taktes, in dem sich das Symbol befindet
  der Text, der über den Taktlinien in der Partitur angezeigt wird
  Wenn Sie **$]** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch das Symbol ersetzt.

Mit Wiederholungen kombinieren

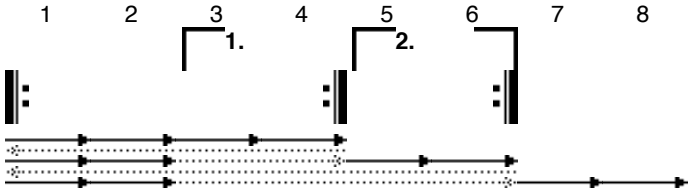
Stück-Markierungen werden gewöhnlich mit Wiederholungs-Taktstrichen kombiniert.
Wenn Sie beispielsweise eine Anzahl von Takten dreimal mit drei verschiedenen Enden wiederholen möchten, müssen Sie schreiben :



Wir stellen fest :

- Die Endmarkierungen des ersten und zweiten Stückes wurden weggelassen. Man könnte sie hinschreiben (am Ende von Takt 4 und 6), aber sie sind optional weil dahinter ein neues Stück beginnt.
- Damit die Musik nach dem zweiten Stück noch einmal wiederholt wird, wurde ein neues Ende der Wiederholung-Symbol nach dem zweiten Stück eingefügt. Der Anfang der Wiederholung am Anfang von Takt 1 gehört daher zu zwei Wiederholungs-Enden.
- Das ganze dritte Stück (Anfang und Ende, bei Takt 7 und 8) ist optional : sobald das zweite Stück gespielt wurde, starten wir bei Takt 1 zum dritten Mal neu. Daher werden weder Stück 1 noch Stück 2 gespielt. Die Wiedergabe geht dann nach dem Ende des zweiten Stückes bei Takt 7 weiter.

Deshalb funktioniert das folgende Schema genauso :



Unterbrechungszeichen

Sprünge und bedingte Aktionen

Sprungziele

Am Anfang eines Taktes geschrieben, ermöglichen es diese Symbole, dass ein Sprung zu diesem Takt während der Wiedergabe des Stückes auftreten kann :

Segno 𝄋

Wenn es erreicht wird, während das Stück linear gespielt wird (ohne Sprung), hat dieses Symbol keinen Effekt. Es wird nur verwendet, wenn ein Sprung nach Segno durchgeführt wird (siehe unten).
Im Bearbeitungsfenster (Doppelklick auf Segno mit dem "Lasso" Werkzeug) können Sie wählen :

- die Taktnummer des Taktes, in dem Segno eingefügt ist
- Der Text, der in der Partitur angezeigt wird.
  Wenn Sie **$S** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch das Segno Symbol 𝄋 ersetzt.
  Wenn Sie **$N** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch die Segno Nummer ersetzt.
  Ein Rahmen unter dem Texteingabefeld zeigt eine Vorschau des Textes, der auf der Partitur angezeigt werden wird
- Segno Nummer. Sie erlaubt es, mehrere Segno Symbole in der Partitur ohne gegenseitige Störung einzusetzen.

Coda 𝄌

Generell ist es der Startpunkt einer abgetrennten Sektion des Musikstückes, die am Ende gespielt werden soll..
Der Takt, in dem das Coda Symbol eingefügt ist, sollte nur durch einen Sprung nach Coda erreichbar sein (siehe unten).
Wenn es erreicht wird, während das Stück linear abgespielt wird (ohne Sprung), hat das Symbol keinen Effekt.
Im Bearbeitungsfenster (Doppelklick auf das Coda Symbol mit dem "Lasso" Werkzeug) können Sie wählen :

- die Taktnummer des Taktes, in dem die Coda eingefügt ist
- Der Text, der in der Partitur angezeigt wird.
  Wenn Sie **$C** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch das Coda Symbol 𝄌 ersetzt.
  Wenn Sie **$N** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch die Coda Nummer ersetzt.
  Ein Rahmen unter dem Texteingabefeld zeigt eine Vorschau des Textes, der auf der Partitur angezeigt werden wird
- Coda Nummer. Sie erlaubt es, mehrere Coda Symbole in der Partitur ohne gegenseitige Störung einzusetzen.

Bedingte Aktionen

Geschrieben am Ende eines Takte, beeinflussen diese Symbole die Art wie das Stück gespielt wird nur, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind.
Fine
Legt das Ende des Stückes fest. Trotzdem hält die Wiedergabe nur an, wenn :

- es entweder das letzte Mal ist, dass dieser Takt gespielt wird
- oder ein Sprung mit Bedingungsaktivierung (**D.C. al Fine** oder **D.S. al Fine**) zuvor durchgeführt wurde

Im Bearbeitungsfenster (Doppelklick auf das **Fine** Symbol mit dem "Lasso" Werkzeug) können Sie wählen :

- die Taktnummer des Taktes, in dem das **Fine** Symbol eingefügt ist
- Der Text, der in der Partitur angezeigt wird.
  Ein Rahmen unter dem Texteingabefeld zeigt eine Vorschau des Textes, der auf der Partitur angezeigt werden wird
- Aktion, die durchgeführt werden soll (Standard "Musik stoppt") *
- Bedingungsaktivierung (Standard: keine) *
- Wann die Aktion durchgeführt werden soll (Standard : letztes Mal) *

Um das **Fine** Symbol in der eigentlichen Weise anzuwenden müssen die mit einem * markierten Felder auf Ihre Standardwerte eingestellt bleiben.
Wenn Sie sie ändern, erstellen Sie eine benutzerdefinierte Unterbrechung. Bitte lesen Sie dieses Kapitel um eine komplette Liste der Optionen zu erhalten.

Da Coda (Da 𝄌)

Springt zu dem Takt, der das coda Symbol enthält. Der Sprung wird jedoch nur durchgeführt, wenn :

- es entweder das letzte Mal ist, dass dieser Takt gespielt wird
- oder ein Sprung mit Bedingungsaktivierung (**D.C. al Coda** oder **D.S. al Coda**) zuvor durchgeführt wurde

Im Bearbeitungsfenster (Doppelklick auf das Da Coda Symbol mit dem "Lasso" Werkzeug) können Sie wählen :

- die Taktnummer des Taktes, in dem das Da Coda Symbol eingefügt ist
- Der Text, der in der Partitur angezeigt wird.
  Wenn Sie **$C** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch das Coda Symbol ersetzt.
  Wenn Sie **$N** in diesen Text schrieben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch die Coda Nummer ersetzt, zu der gesprungen wird.
  Ein Rahmen unter dem Texteingabefeld zeigt eine Vorschau des Textes, der auf der Partitur angezeigt werden wird
- Aktion, die durchgeführt werden soll (Standard "Gehe zu Coda") *
- Coda Nummer, zu der gesprungen werden soll.
- Bedingungsaktivierung (Standard: keine) *
- Wann die Aktion durchgeführt werden soll (Standard : letztes Mal) *

Um das **Da Coda** Symbol in der eigentlichen Weise anzuwenden müssen die mit einem * markierten Felder auf Ihre Standardwerte eingestellt bleiben.
Wenn Sie sie ändern, erstellen Sie eine benutzerdefinierte Unterbrechung. Bitte lesen Sie dieses Kapitel um eine komplette Liste der Optionen zu erhalten.

Nicht-bedingte Sprünge

Geschrieben am Ende eines Taktes, springen diese Symbole zur angegebenen Position.

Da Capo (D.C.)

Springt zum ersten Takt.
Im Bearbeitungsfenster (Doppelklick auf das **D.C.** Symbol mit dem "Lasso" Werkzeug) können Sie wählen :

- die Taktnummer des Taktes, in dem das **D.C.** Symbol eingefügt ist
- Der Text, der in der Partitur angezeigt wird.

  Ein Rahmen unter dem Texteingabefeld zeigt eine Vorschau des Textes, der auf der Partitur angezeigt werden wird
- Aktion, die durchgeführt werden soll (Standard "Gehe zum ersten geschriebenen Takt") *
- Bedingungsaktivierung (Standard: keine) *
- Wann die Aktion durchgeführt werden soll (Standard : Immer) *

Um das **D.C.** Symbol in der eigentlichen Weise anzuwenden müssen die mit einem * markierten Felder auf Ihre Standardwerte eingestellt bleiben.
Wenn Sie sie ändern, erstellen Sie eine benutzerdefinierte Unterbrechung. Bitte lesen Sie dieses Kapitel um eine komplette Liste der Optionen zu erhalten.

Da Segno (D.S. or Da)

Springt zu Segno.
Im Bearbeitungsfenster (Doppelklick auf das **D.S.** Symbol mit dem "Lasso" Werkzeug) können Sie wählen :

- die Taktnummer des Taktes, in dem das **D.S.** Symbol eingefügt ist
  Der Text, der in der Partitur angezeigt wird.

  Wenn Sie **$S** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch das Segno Symbol ersetzt.
  Wenn Sie **$N** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch die Segno Nummer ersetzt, zu der gesprungen wird.
  Ein Rahmen unter dem Texteingabefeld zeigt eine Vorschau des Textes, der auf der Partitur angezeigt werden wird
- Aktion, die durchgeführt werden soll (Standard "Gehe zu Segno") *
- Segno Nummer, zu der gesprungen werden soll.
- Bedingungsaktivierung (Standard: keine) *
- Wann die Aktion durchgeführt werden soll (Standard : Immer) *

Um das **D.S.** Symbol in der eigentlichen Weise anzuwenden müssen die mit einem * markierten Felder auf Ihre Standardwerte eingestellt bleiben.
Wenn Sie sie ändern, erstellen Sie eine benutzerdefinierte Unterbrechung. Bitte lesen Sie dieses Kapitel um eine komplette Liste der Optionen zu erhalten.

Sprünge mit Bedingungsaktivierung

Diese Aktionen führen einen Sprung durch (wie D.C. und D.S. oben), aber sobald dieser Sprung gemacht wurde, wird der "letztes Mal-Indikator" für **Fine** oder **Da Coda** aktiviert.
Also können wir schreiben :

D.C. al Fine (Da Capo al Fine)

Springt zum ersten geschriebenen Takt und spielt weiter bis das nächste **Fine** Symbol erreicht wird (Musik stoppt hier).

D.C. al Coda (Da Capo al Coda)

Springt zum ersten geschriebenen Takt und spielt weiter bis das nächste **Da Coda** Symbol erreicht wird (Sprung nach coda wird dann durchgeführt)

D.S. al Fine (Da Segno al Fine)

Springt nach Segno und spielt weiter bis das nächste **Fine** Symbol erreicht wird (Musik stoppt hier).

D.S. al Coda (Da Segno al Coda)

Springt nach Segno und spielt weiter bis das nächste **Da Coda** Symbol erreicht wird (Sprung nach coda wird dann durchgeführt)
Im Bearbeitungsfenster (Doppelklick auf das Coda Symbol mit dem "Lasso" Werkzeug) können Sie für jedes dieser Symbole wählen :

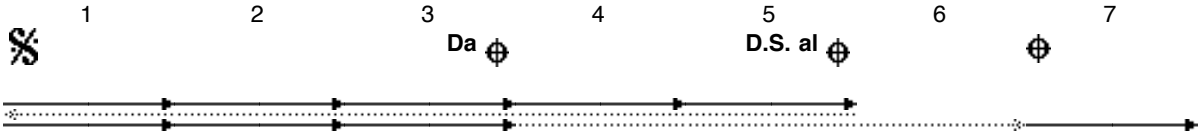
- die Taktnummer des Taktes, in dem das Symbol eingefügt ist

  Der Text, der in der Partitur angezeigt wird.
  Wenn Sie **$S** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch das Segno Symbol ersetzt.
  Wenn Sie **$C** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch das Coda Symbol ersetzt.
  Wenn Sie **$N** in diesen Text schreiben, wird dieses Stichwort in der Partitur durch die Symbol (Segno oder Coda) Nummer ersetzt, zu der gesprungen wird.
  Ein Rahmen unter dem Texteingabefeld zeigt eine Vorschau des Textes, der auf der Partitur angezeigt werden wird
- Aktion, die durchgeführt werden soll *
- Segno oder Coda Nummer, zu der gesprungen werden soll.
- Bedingungsaktivierung *
- Wann die Aktion durchgeführt werden soll (Standard : Immer) *

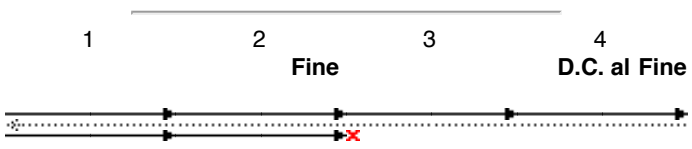
Um das Symbol in der eigentlichen Weise anzuwenden müssen die mit einem * markierten Felder auf Ihre Standardwerte eingestellt bleiben. Wenn Sie sie ändern, erstellen Sie eine benutzerdefinierte Unterbrechung. Bitte lesen Sie dieses Kapitel um eine komplette Liste der Optionen zu erhalten.

Anwendungsbeispiele

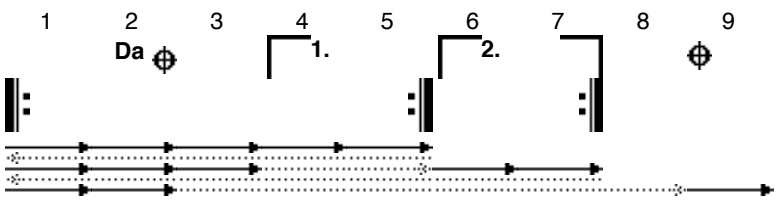
Hier sind einige Beispiele, wie Sprünge und bedingte Aktionen während der Wiedergabe der Musik verarbeitet werden :



Das erste Mal, wenn Takt #3 erreicht wird, wird der Sprung nach Coda (**Da**) nicht durchgeführt, weil es nicht das letzte Mal ist, dass dieser Takt gespielt wird, und kein **D.S. al coda** oder **D.C. al coda** Symbol wurde bis jetzt verarbeitet.



Dasselbe Prinzip hier. **Fine** wird erst verarbeitet, nachdem **D.C. al Fine** durchgeführt wurde.



Hier wird weder auf **D.C. al Coda** noch **D.S. al Coda** während der Wiedergabe getroffen. Deshalb wird der Sprung nach coda am Ende von Takt #2 nur das letzte Mal durchgeführt, wenn der Takt gespielt wird, d.h. das dritte Mal.

Unterbrechungszeichen

Benutzerdefinierte Unterbrechungen

Sprünge und bedingte Aktionen können verändert werden, um sie komplexe Aktionen durchführen zu lassen.
In diesem Fall entsprechen sie nicht den Unterbrechungszeichen, die gewöhnlich in regulärer Musiknotation gefunden werden. Sie werden dann "benutzerdefinierte Unterbrechungen" genannt.
Um ein benutzerdefiniertes Unterbrechungszeichen zu erstellen, fügen Sie einen Sprung/bedingte Aktion am Ende eines Taktes ein, d.h. eines der folgenden Unterbrechungszeichen :

- **Fine**
- **Da Coda**
- **Da Capo (D.C.)**
- **D.C. al Coda**
- **D.C. al Fine**
- **Da Segno (D.S.)**
- **D.S. al Coda**
- **D.S al Fine**

Doppelklicken Sie dann auf das Symbol in der Partitur mit dem Lasso-Werkzeug.

Parameter

Taktnummer

Legt fest, zu welchem Takt dieses Unterbrechungszeichen gehören wird.
Text
Es ist der Text, der in der Partitur angezeigt wird.
Im Bearbeitungsfenster des Unterbrechungszeichens können Sie im grauen Rahmen unter dem Texteingabefeld eine Vorschau dessen sehen, was auf der Partitur angezeigt wird.
Eine Reihe von Stichwörten ermöglichen es Ihnen, spezielle Symbole im angezeigten Text zu verwenden. Hier ist die komplette Stichwortliste:

- **$S** wird ersetzt durch das Segno Symbol
- **$C** wird ersetzt durch das Coda Symbol
- **$N** wird ersetzt durch die Segno oder Coda (oder eben Takt) Nummer, zu der gesprungen wird
- **$[** wird ersetzt durch die Startmarkierung
- **$]** wird ersetzt durch die Endmarkierung
- **$#** wird ersetzt durch die Liste der Zeiten, zu denen das Symbol verarbeitet wird (wenn das "Wann" Feld ist : **Entsprechend Gitter**)
- **$P** wird ersetzt durch die Zeit oder Anzahl der Zeiten (für andere Werte im "Wann" Feld)
- **$T** wird ersetzt durch das Suffix des Zeitwertes.

  Wenn zum Beispiel die Zeitnummer 3 ist, wird **$T** ersetzt durch "**. Mal**". Also wird **PT** ersetzt durch "**3. Mal**"
- **$$** wird ersetzt durch "$"

Wenn Sie z.B. schreiben :
PT, Sprung nach SN

Wenn die Zeitnummer 3 ist und die Segno Nummer ist 2, wird folgendes in der Partitur angezeigt :

3. Mal, Sprung nach 2

Wenn die Zeitnummer 1 ist und die Segno Nummer ist 5, wird folgendes in der Partitur angezeigt:

1. Mal, Sprung nach 5

Warnung : Um es einem menschlichen Spieler zu ermöglichen, Ihre Partitur zu lesen, müssen Sie in dem Text in der Partitur erklären, wie das benutzerdefinierte Unterbrechungszeichen verarbeitet wird. Wenn Sie zum Beispiel ein Unterbrechungszeichen definieren, dass beim dritten Mal zum Takt #5 springt, geben Sie so einen Text ein :
PT, gehe zu Takt #$N
was in der Partitur in der folgenden Form angezeigt wird :
3. Mal, gehe zu Takt #5

Aktion

Dies ist die Aktion die durchgeführt wird, wenn das Unterbrechungszeichen verarbeitet wird. Es kann eines der folgenden Möglichkeiten sein:

- **Music anhalten**

Die Musikwiedergabe stoppt hier

- **Gehe zu Takt**
  Sprung zu dem Takt (die Taktnummer kann dann eingegeben werden).

- **Gehe zum ersten geschriebenen Takt**
  Springt zum ersten geschriebenen Takt in der Partitur (Takt #1)

- **Gehe zum ersten gespielten Takt**

  Springt zum ersten gespielten Takt in der Partitur :entweder der Takt mit einem Start der Musik Symbol oder Takt #1, wenn dieses Symbol nicht in der Partitur gefunden wird.

- **Gehe zu Segno**
  Sprung nach segno (die Segno Nummer kann dann eingegeben werden).

- **Gehe zu Coda.**
  Sprung nach Coda (die Coda Nummer kann dann eingegeben werden).

Aktivierung

Erlaubt es, den Musikstopp bei Fine oder den Sprung, wenn Da Coda erreicht wird, zu aktivieren.

- **Keine**
  Keine Aktivierung wird durchgeführt.

- **Aktiviere Coda Sprung**
  Nächstes Da Coda (Sprung nach coda) wird durchgeführt.

- **Aktiviere Fine**
  Nächstes Fine wird durchgeführt (und die Musik wird angehalten).

Wann
Gibt die Möglichkeit, das Unterbrechungszeichen nur zu einer gegebenen Zeitnummer oder einer gegebenen Anzahl von Malen auszuführen:

- **Immer**
  Das Unterbrechungszeichen wird immer ausgeführt (nicht-bedingte Unterbrechung)

- **Mehrere Male :**
  Das Unterbrechungszeichen wird eine gegebene Anzahl von Malen nacheinander ausgeführt, und danach nicht mehr.
  In diesem Fall kann die Anzahl eingegeben werden.

- **Jede**
  Das Unterbrechungszeichen wird jedes n-te Mal ausgeführt.
  Wenn Sie zum Beispiel 3 eingeben, wird das Unterbrechungszeichen nur jedes 3., 6., 9., 12. ... Mal ausgeführt.

- **Entsprechend Gitter**
  Sie können genau bestimmten, zu welcher Zeit das Unterbrechungszeichen ausgeführt werden soll, indem Sie die entsprechenden Kästchen im Feld ankreuzen.

- **Letztes Mal**
  Das Unterbrechungszeichen wird nur das letzte Mal, wenn dieser Takt gespielt wird, ausgeführt.

Einige Beispiele

Eine Wiederholung simulieren

Durch den Gebrauch von benutzerdefinierten Unterbrechungen kann eine Wiederholung von mehreren aufeinanderfolgenden Takten ohne die Verwendung von regulären Taktstrichen durchgeführt werden.
Wir definieren ein Unterbrechungszeichen mit den folgenden Parametern :

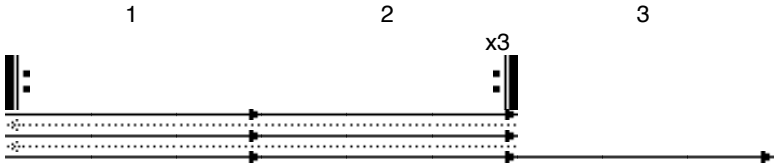
- Text : $P Mal zu Takt $N
- Aktion : Gehe zu Takt

  Aktionsparameter : 1
- Aktivierung : keine
- Wann : Mehrere Male

  Parameter : 2

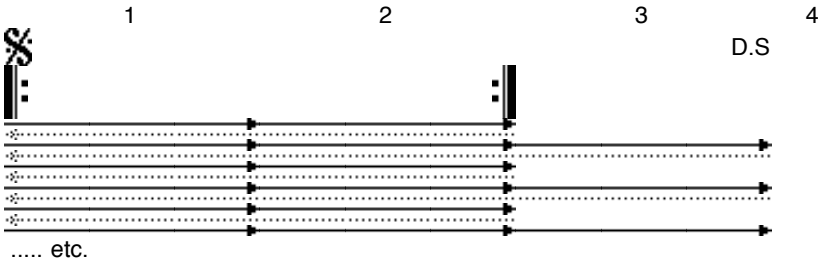
Die Partitur wird wie folgt aussehen :

Was dem hier entspricht :



Bedingter Sprung nach Segno

Wir haben auf den vorherigen Seiten gesehen, dass Segno Sprung (D.S.) ein nicht-bedingter Sprung ist, d.h. er wird jedes Mal durchgeführt, wenn er erreicht wird.
Deshalb ist das folgende Schema :



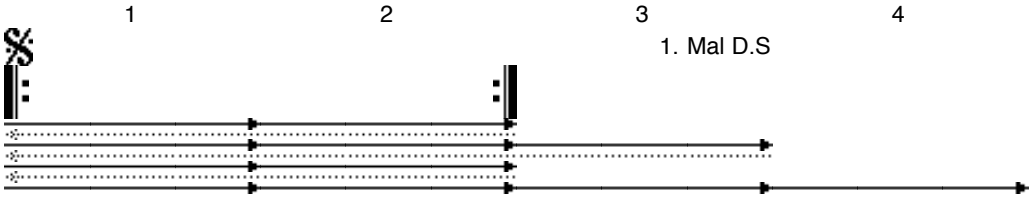
endlos : jedesmal, wenn die Wiederholung von Takt 1 & 2 beendet ist, führt das D.S. Symbol einen Sprung nach Takt 1 aus und beginnt von vorne.
Deshalb wird Takt 4 niemals erreicht.
Wenn wir Da Segno (D.S.) durch das folgende Unterbrechungszeichen ersetzen :

- Text : PT D.S.
- Aktion : Gehe zu Segno

  Aktionsparameter : 1
- Aktivierung : keine
- Wann : Enstprechend Gitter

  angekreuzte Zeiten : 1

Wir erhalten das Schema :



Der Segno Sprung wird nun nur das erste Mal durchgeführt.

Notenschlüssel

Dieses Kapitel erklärt Ihnen die verschiedenen Notenschlüssel, die Sie mit Melody und Harmony benutzen können.

Anmerkungen zur Musiktheorie :

Ein Notenschlüssel definiert in einem Notensystem den Zusammenhang zwischen Notensystemlinien und der Tonhöhe.

Der Violinschlüssel (G-Schlüssel), Baßschlüssel (F-Schlüssel) , oder C-Schlüssel <>, zeigen die Notenlinien für die G, F und C Noten.
Merke :

- Die innere Schleife des Violinschlüssels kreuzt die Notenlinie für G.
- Die zwei Punkte des Baßschlüssels zeigen die F Linie.
- Die Mitte des C-Schlüssels zeigt die C Linie.

Kreuz, b oder Auflösungszeichen nach dem Notenschlüssel stellen die **Vorzeichen** dar.

Die **Taktart** , z.B. , zeigt die Anzahl von Notenwerten in einem Takt und die Länge (im Gegensatz zur ganzen Note) von diesen Werten.

Position

Ein Notenschlüssel in Harmony-Melody befindet sich immer an Anfang eines Taktes.
Sie können einen Notenschlüssel in jedem beliebigen Takt eines Notensystems ändern.
Zum Beispiel kann ein Notensystem mit einem Violinschlüssel beginnen und ein paar Takte später in den Baßschlüssel wechseln.

Bearbeiten

Eine spezielle Werkzeug-Palette ("Fenster>Notenschlüssel und Vorzeichen") ist verfügbar. Sie enthält ein Werkzeug zum Verändern des Notenschlüssel und ebenfalls Werkzeuge zum Ändern der Taktart und der Vorzeichen.
Wählen Sie das Werkzeug zum Ändern des Notenschlüssels (Violinschlüssel-Icon) und klicken Sie auf einen Takt. Das Notenschlüssel-Auswahlfenster öffnet sich.
Das Auswahlfenster hat drei Registerkarten. Wählen Sie die erste mit dem Namen "Notenschlüssel" aus. Im oberen Teil des Fensters sehen Sie eine Vorschau des Schlüssel, den Sie definieren.
Im unteren Teil des Fensters ermöglichen Ihnen Pop-up Menüs folgendes auszuwählen:

• Eine **Vertauschung der Noten** wenn eine Notenschlüssel-Änderung in die Partitur eingefügt wird.
Die Noten können durch die Notenschlüssel Änderung in folgender Weise verändert werden :

- Nicht vertauschen (keine) : in diesem Fall ändert sich deren Position, so dass die Noten in derselben Tonhöhe gespielt werden wie vorher.
- Nach oben transponieren (Transponiere hoch) : Noten werden eine Oktave höher (Sopran) gespielt als zuvor
- Nach unten transponieren (Transponiere runter) : Noten werden eine Oktave tiefer (Bass) gespielt als zuvor
- Grafisch unverändert (grafische Position nicht ändern) : sie werden an derselben grafischen Position im Notensystem bleiben (aber sie werden nicht in derselben Tonhöhe gespielt wie vorher)

• Auf **welche Notensysteme** der neue Notenschlüssel angewendet wird. Es kann nur das aktuelle Notensystem sein, alle Systeme in der Partitur oder nur die ausgewählten Notensysteme. Normalerweise wird eine Notenschlüssel Änderung nur auf das aktuelle Notensystem angewendet.
• Der Notenschlüssel kann angezeigt oder versteckt werden (aus Lesbarkeitszwecken sollte eine unsichtbare Notenschlüssel Änderung vermieden werden).
• Seine Art kann Violin-, Baß- oder C-Schlüssel sein.
• Ein Notenschlüssel kann auf jeder Linie beginnen, von -5 bis +5 von der Grundlinie aus.
• Ein Notenschlüssel kann einen Oktavenausgleich von -2 Oktaven bis +2 Oktaven setzen (ottava alto oder basso, für das ganze Notensystem).

Tonart

Anmerkungen zur Musiktheorie

Die Tonart ermöglicht es, die Klangfarbe eines Musikstückes zu bestimmen, d.h. die Tonleiter, die zum Abspielen des Stückes benutzt wird.
Hier ist eine Liste aller Noten, die in einer Oktave gespielt werden können :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C	C# oder Db	D	D# oder Eb	E	F	F# oder Gb	G	G# oder Ab	A	A# oder Bb	B

Jede dieser Noten ist ein **Halbton** tiefer als die Nächste.
Die Haupt-Tonleiter besteht aus sieben Noten, mit unregelmäßigen Intervallen zwischen ihnen : von dem Grundton der Tonleiter, wählen Sie die Noten, die sich in einem Halbtonschritt befinden +2, +4, +5, +7, +9 und +11, welche für die C-Dur-Tonleiter die Halbtöne 1, 3, 5, 6, 8, 10, 12 ergeben, d.h. für die Tonleiter C, D, E, F, G, A, B.
Für die D-Dur-Tonleiter, ergibt das eine Tonleiter, die aus Halbtönen besteht : 3 (Grundton), 5, 7, 8, 10, 12 und 14.
Halbton # 14 ist in Wirklichkeit der zweite Halbton von der oberen Oktave.
Dies ergibt dann die Tonleiter D, E, F#, G, A, B, C#.
Wenn in der Partitur nur diese Noten benutzt werden, dann haben alle F und C Noten ein # als Vorzeichen, sind also um einen Halbton erhöht.
Um die Notation zu erleichtern, werden diese zwei # nur nach dem Notenschlüssel notiert. Sie informieren den Musiker über die Tonart, und folglich über die Noten mit Vorzeichen.
Um die Tonart einer Partitur (oder einem Teil davon) herauszufinden, müssen Sie nur die # oder b Vorzeichen nach dem Notenschlüssel zählen :

Anzahl von #	Tonart	Anzahl von b	Tonart
0	**C**	**0**	**C**
1	**G**	**1**	**F**
2	**D**	**2**	**Bb**
3	**A**	**3**	**Eb**
4	**E**	**4**	**Ab**
5	**B**	**5**	**Db**
6	**F#**	**6**	**Gb**
7	**C#**	**7**	**Cb**

Generell gelten Tonartwechsel für alle Notensysteme in der Partitur. Wie auch immer, es gibt einige Instrumente, wie z.B. die Klarinette, das Saxophon, die Trompete oder das Horn, die nicht die in der Partitur angegebene Note spielen, sondern eine Note, die durch eine angegebene Nummer von Halbtönen nach oben oder nach unten verschoben ist.
Man nennt Sie "**transponierende Instrumente**".

Tip : Um im Programm ein Notensystem für ein transponierendes Instrument zu definieren, benutzen Sie "Notensystem>Transponierendes Instrument hinzufügen" oder die Option "Transponierendes Instrument hinzufügen" im Kontextmenü des Notensystems.

Zum Beispiel werden in einem Notensystem für die soprane Klarinette alle Noten zwei Halbtöne unter der eigentlichen geschriebenen Note gespielt.
Wenn die Note C geschrieben steht, spielt die Klarinette Bb. Sie ist ein Bb transponierendes Instrument.
Wenn eine Klarinette eine aufsteigende C-Dur-Tonleiter spielen soll, d.h. die Noten C, D, E, F, G, A, B, müssen Sie D, E, F#, G, A B, C# schreiben, d.h. die D-Dur-Tonleiter.
Wenn die ganze Partitur in C-Dur steht, d.h. ohne Vorzeichen, hat das Klarinetten-Notensystem zwei Kreuze, als wenn es in D-Dur stehen würde.

Anmerkung : Die Software erweitert die Notation von transponierenden Instrumenten auf alle Instrumente, die nicht exakt dieselbe Note spielen, die notiert ist.
Deswegen werden Instrumente wie die Pikkoloflöte oder der Bass, die keine transponierenden Instrumente im engeren Sinne sind, weil sie die geschriebenen Noten nur um eine bestimmte Anzahl von Oktaven verschieben, unter derselben Option zusammengefasst.

Platzierung

Ein Tonartwechsel wird immer am Anfang eines Taktes gesetzt. Sie können einen Tonartwechsel in jedem Takt der Partitur setzen.
Zum Beispiel kann ein Notensystem mit einer C-Dur-Tonart beginnen, und ein paar Takte später in die F-Dur-Tonart wechseln.

Bearbeiten

Globales Bearbeiten:
Um die generelle Tonart zu ändern, wählen Sie "Partitur>Tonart & Takt-Signatur". Das Tonart-Fenster öffnet sich.

Feines Bearbeiten:

Es ist eine spezielle Werkzeug Palette verfügbar ("Fenster>Notenschlüssel & Vorzeichen"). Sie enthält das Tonartwechsel Werkzeug, und auch Werkzeuge, um den Notenschlüssel und die Taktart zu verändern.
Wählen Sie das Werkzeug zum Wechseln der Tonart (Icon mit # auf einem Notensystem) und klicken Sie auf einen Takt. Das Tonartwechsel Fenster öffnet sich.

Wählen einer Tonart

Das Auswahlfenster hat drei Registerkarten.Wählen Sie die zweite, die mit "Vorzeichen" beschriftet ist. Im oberen Bereich des Fensters können Sie eine Vorschau der Vorzeichen sehen, die Sie bearbeiten.
Mit dem Rollbalken können Sie # und b zur aktuellen Tonart hinzufügen oder abziehen. Fortgeschrittene Benutzer können mit den Knöpfen auf der rechten Seite auch angepaßte Vorzeichen einstellen und die Grundnote im unteren Feld eingeben.
Das Markierungskästchen "**Vorzeichen zeigen**" erlaubt Ihnen einzustellen, ob die Vorzeichen angezeigt werden sollen oder nicht. Um eine gute Lesbarkeit Ihrer Partitur zu erreichen, sollten Sie es jedoch vermeiden, unsichtbare Tonartwechsel zu definieren.
Der Tonart **Anzeige Modus** defniert, ob Auflösungszeichen die vorherigen Vorzeichen auflösen.
Das Markierungskästchen **Änderungen anwenden bis zum Ende des Stückes** erlaubt es, alle Tonarten, die diesem Tonartwechsel folgen, relativ zu transponieren. Zum Beispiel werden bei einem Wechsel von C-Dur nach D-Dur alle folgenden Tonarten um zwei Halbtöne erhöht. Die G-Dur Tonart (ein #) wird in A-Dur (drei #) umgewandelt.
Im unteren Teil des Fensters erlauben Ihnen Pop-Up Menüs folgendes auszuwählen :

• Eine **Vertauschung der Noten,** wenn die neue Tonart in die Partitur eingefügt wird.
Die Noten können durch den Tonartwechsel in folgender Weise verändert werden :

- Nicht vertauschen (keine) : in diesem Fall ändert sich deren Position, so dass die Noten in derselben Tonhöhe gespielt werden wie vorher.
- Nach oben transponieren (Transponiere hoch) : Noten werden in der neuen Tonart gespielt, in einer höheren Tonhöhe als vorher
- Nach unten transponieren (Transponiere runter) : Noten werden in der neuen Tonart gespielt, in einer tieferen Tonhöhe als vorher
- Grafisch unverändert (grafische Position nicht ändern) : sie werden an derselben grafischen Position im Notensystem bleiben (aber sie werden nicht in derselben Tonhöhe gespielt wie vorher)

• Auf **welche Notensysteme** die Tonart angewendet wird.
Es kann nur das aktuelle Notensystem sein, alle Notensysteme in der Partitur oder nur ausgewählte Notensysteme.
In den letzten beiden Fällen können Sie wählen, ob der Wechsel im absoluten oder relativen Modus gemacht wird.
Im absoluten Modus wird der Tonartwechsel wie auf die anderen Notensysteme angewendet.
Im relativen Modus wird der Tonartwechsel unter Berücksichtigung des Tonunterschieds der beiden Notensysteme angewandt.
Falls Sie zweifeln, wählen Sie den relativen Modus.

Absoluter und relativer Modus

Wie oben beschrieben, kann ein Tonartwechsel **absolut** oder **relativ** angewendet werden.
Bei absoluter Anwendung :

Die neue Tonart wird "so ist es" in die benötigten Notensysteme eingefügt, d.h. alle Notensysteme werden dieselbe Tonart zurselben Zeit spielen. Dies ist generell in alle Musikstücken der Fall, außer wenn Sie transponierende Instrumente benutzen. Die Tonart für diese Instrumente ist durch eine gegebene Anahl von Halbtönen gegenüber der normalen Tonart verschoben. Deshalb wird eine Anwendung derselben Tonart auf alle Notensysteme inklusive denen, die ein transponierendes Instrument spielen, in fehlerhaften Noten für diese Instrumente resultieren.

Bei relativer Anwendung :

Das Programm berechnet den Unterschied zwischen dem Grundton der aktuellen Tonart (an der Stelle, auf die Sie geklickt haben) und der Tonart, die Sie einfügen wollen in Halbtönen. Dieser Unterschied wird dann auf die Tonart in diesen Takt für alle benötigten Notensysteme angewendet. Der Unterschied für transponierende Instrumente wird dann behalten.
Wenn Sie zum Beispiel ein Notensystem mit einer D-Dur-Tonart haben und ein anderes in G-Dur; das Ergebnis, wenn Sie relativ eine E-Dur-Tonart in das erste Notensystem einfügen, wird folgender sein :
- Unterschied zwischen alter und neuer Tonart ist E-D = 2 Halbtöne
- Die Tonart des ersten Notensystems wird um zwei Halbtöne erhöht : D+2 Halbtöne = E wie gewünscht
- Die Tonart des zweiten Notensystems wird um zwei Halbtöne erhöht : G+2 Halbtöne = A

Wie auch immer, seien Sie vorsichtig : wenn Sie angepaßte Tonarten (Vorzeichen) benutzen, ist das Programm nicht mehr in der Lage, diese benutzerdefinierten Tonarten nach oben oder unten zu verschieben (es ist unmöglich zu wissen, ob Vorzeichen hinzugefügt werden müssen und wo). Wenn solche Tonarten in Ihrer Partitur vorkommen, wird nur der Grundton wie gewünscht verschoben und die Vorzeichen werden nicht geändert.

Zusammengefasst : Es ist **nicht empfehlenswert**, **absolute Tonartwechsel** auf Notensysteme anzuwenden, die **transponierende Instrumente** spielen.
Auf der anderen Seite setzt der **relative Tonartwechsel keine** neuen Vorzeichen für **angepaßte Tonarten**.

Taktart

Anmerkungen zur Musiktheorie

Die Taktart lässt Sie die Anzahl und die Eigenschaften der in einem Takt enthaltenen Noten bestimmen.
Sie besteht aus zwei Nummern :

- Die obere Zahl gibt die **Anzahl von Werten in einem Takt** an.
- Darunter gibt die zweite Zahl die **Eigenschaften** (in Teilen einer ganzen Note) von diesen Werten an.

Zum Beispeil ein 4/4 Takt, gezeichnet als , wird aus vier Schlägen gemacht, jeder Schlag ist ein Viertel einer ganzen Note. Solch ein Takt wird vier Viertel enthalten (oder acht Achtel).
Ein 3/4 Takt wird aus drei Vierteln einer ganzen Note gemacht : es gibt 3 Werte in jedem Takt, und jeder Wert ist ein Viertel einer ganzen Note.
Ein 4/4 Takt kann mit einem **C** abgekürzt werden.
Ein 2/2 Takt kann mit einem vertikal **durchgestrichenen C** abgekürzt werden.

Platzierung

Ein Wechsel der Taktart wird immer am Taktanfang platziert und gilt für alle Notensysteme gleichzeitig.
Sie können einen Wechsel der Taktart in jedem Takt der Partitur setzen.
Zum Beispiel kann eine Partitur mit einem 4/4 Takt beginnen, und ein paar Takte später in den 3/4 Takt wechseln.

Bearbeiten

Globales Bearbeiten :
Um die generelle Taktart zu ändern, wählen Sie "Partitur>Tonart & Takt-Signatur". Das Taktart-Fenster öffnet sich.
Feines Bearbeiten :
Es ist eine spezielle Werkzeug Palette verfügbar ("Fenster>Notensysteme & Vorzeichen"). Sie enthält das Taktartwechsel Werkzeug, und auch Werkzeuge, um den Notenschlüssel und die Tonart zu verändern.
Wählen Sie das Werkzeug zum Wechseln der Taktart (4/4) und klicken Sie auf einen Takt. Das Taktart Auswahlfenster öffnet sich.

Eine Taktart auswählen

Das Auswahlfenster hat drei Registerkarten. Wählen Sie die erste, die mit "Zeitsignaturen" beschriftet ist. Im oberen Bereich des Fensters können Sie eine Vorschau der Taktart sehen, die Sie bearbeiten.
Sie können bestimmen, ob die Taktart angezeigt wird oder nicht, und den Anzeigemodus für 2/2 und 4/4.
Die angezeigte Taktart kann anders als die aktuelle sein. Sie erlaubt, auf einfache Weise **Anacrusen** zu definieren.
Eine Anacruse ist ein unvollständiger Takt (enthält weniger Noten als angezeigt werden). Anacrusen sind oft am Anfang einer Melodie vorzufinden.
Zum Beispiel kann eine Melodie mit einem 4/4 Takt mit nur einer Viertel im ersten Takt beginnen (anstatt von 4).
Setzen Sie eine 1/4 Taktart in den ersten Takt, und stellen Sie ein, dass 4/4 angezeigt wird. Setzen Sie dann einen Taktartwechsel zu 4/4 in den zweiten Takt und verstecken Sie ihn (unsichtbar).
Der erste Takt wird dann nur eine Viertel akzeptieren, aber alle anderen Takte 4.
Um schnell einen unvollständigen Takt zu erstellen, klicken Sie auf das Taktlineal mit gedrückter Command (Strg) Taste und wählen Sie "Unvollständigen Takt einfügen" oder "Bearbeiten>Takte>Unvollständigen Takt einfügen".

Parameter für das automatische Verbinden verändern

Für jeden Taktartwechsel können Sie auswählen, wie das automatische Verbinden arbeiten soll. Klicken Sie im Auswahlfenster der Taktart auf die Scheren, um Noten zu verbinden/trennen.
Sie können den Verbindungsmodus ändern, ohne die Taktart zu wechseln (und deshalb einen unterschiedlichen Verbindungsmodus für jeden Takt erhalten) indem Sie einen unsichtbaren Taktartwechsel einfügen.
Als Beispiel sind hier vier Möglichkeiten, dieselben Noten zu verbinden:

Dynamik

Dieses Kapitel wird Sie in die Notation von Dynamik und der Art des Gebrauchs in Harmony-Melody einführen.

Realisierung

Geräusche, die mit einem Musikinstrument gemacht werden, können lauter oder leiser sein. Auf einem Klavier, z.B., wird der Klang lauter, wenn der Pianist die Tasten stärker anschlägt, als wenn er sie leichter berüht.
In der computergenerierten Musik heißt dies die **Anschlagstärke der Noten**.
In Harmony-Melody kann die Anschlagstärke von 0 (überhaupt kein Klang) bis 127 (lauteste Note) varieren.
Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Anschlagstärke einer Note zu verändern :

- **Anschlagstärke einer einzelnen Note verändern** : Doppelklicken Sie auf die Note und verändern Sie die Anschlagstärke numerisch.
- **Anschlagstärke für den Auswahlbereich verändern** : Wählen Sie eine Gruppe von Noten aus und klicken Sie auf "Bearbeiten>Funktionen>Anschlagstärke ändern...". Sie können die Anschlagstärke aller ausgewählten Noten auf einen bestimmten Wert einstellen oder einen Wert subtrahiern oder addieren...
- **Anschlagstärke eines Notensystems grafisch bearbeiten** : Wechseln Sie in den "Anschlagstärke bearbeiten" Modus (Notensystem Kontext Menü > Anschlagstärke bearbeiten). Klicken Sie auf die rote Kurve um die Anschlagstärke der Noten in diesem Notensystem grafisch zu bearbeiten.

Die oben angeführten Aktionen verändern den Anschlagstärke-Wert einer Note wirklich.
Einige Effekte einer Note können ebenfalls die Anschlagstärke einer Note verändern, z.B. staccato.
Dynamik kann die gespielte Anschlagstärke einer Note ändern. Sie ändert den Anschlagstärke-Wert einer Note nicht wirklich, sondern nur die Art wie eine Note gespielt wird.
Diese Möglichkeiten sind in der "Dynamik" Palette zusammengefasst.
Ein Dynamik-Objekt wird auf ein Notensystem angewendet, auf das es gezeichnet wurde und bleibt bis zum Ende des Notensystems aktiv oder bis zum nächsten Dynamik-Objekt, falls vorhanden.
Sie können die Dynamik-Objekte auch für die ganze Partitur für gültig erklären. Dann ist es empfehlenswert, diese globalen Objekte alle im ersten Notensystem der Partitur zu gruppieren.

Bearbeiten

Um ein Dynamik-Objekt zu setzen, wählen Sie es in der Dynamik Palette aus und klicken Sie in die Partitur : es wurde in die Partitur eingefügt. Mit einem Doppelklick auf das Objekt kann man es bearbeiten und seine Parameter verändern. Hier sehen Sie, wie diese Objekte in Harmony-Melody aussehen :

Es gibt zwei Typen von Dynamik-Objekten :

- Objekte wie das auf der linken Seite erhöhen oder vermindern die Kraft (Anschlagstärke) von gespielten Noten. Sie werden **crescendo** und **decrescendo** genannt. Die Anschlagstärke wird sich vom Beginn des Symbols bis seinem Ende langsam verändern. Wenn Sie solch ein Objekt in Ihre Partitur einfügen, lassen Sie die Maustaste gedrückt und bewegen Sie die Maus, um die Fläche des Objekts zu vergrößern.
- Objekte wie das auf der rechten Seite stzen die Kraft der Noten. Die gespielte Anschlagstärke wird verstärkt oder vermidert, bis ein anderes Dynamik-Objekt auftaucht. Die Buchstaben sind eine Abkürzung von ihren italienischen Namen :

pp	Pianissimo	sehr leise
p	Piano	leise
mp	Mezzo Piano	ziemlich leise
mf	Mezzo Forte	relativ laut
f	Forte	laut
ff	Fortissimo	sehr laut

Anmerkung : Die eigentliche Anschlagstärke einer Note wird durch ein Dynamik-Objekt nicht verändert, nur die Audio-Ausgabe (oder der Digitale Export) wird verändert.

Um ein Dynamik-Objekt zu bearbeiten, doppelklicken Sie auf es. Hier sind die Einstellungen, die Sie ändern können :

- **Dynamik Kraft** : von 0 bis 500%. Dieser Anteil wird der Anschlagstärke der aktuellen Note zugewiesen, wenn sie gespielt wird. Werte unter 100% vermindern die gespielte Anschlagstärke der Note (Ausgabe der Note wird leiser), Werte über 100 vergrößern die gespielte Anschlagstärke der Note (Ausgabe der Note wird lauter). Bei **crescendo** oder **decrescendo** können Sie die Anteile der Startkraft und der Endkraft einstellen.

- Sie können einstellen, ob das Objekt tatsächlich Einfluß auf die Note hat, oder ob es nur eingrafisches Symbol ist.
- Sie können einstellen, ob das Objekt nur auf das Notensystem Einfluß hat, in dem es eingefügt wurde, oder auf die ganze Partitur.
- Der **angezeigte Text** kann geändert werden. Geben sie den anzuzeigenden Text anstelle des regulären Dynamiksymbols ein. Sie können folgende Muster verwenden: $p um das Dynamiksymbol "p" anzuzeigen, oder $f, $m, $z. Das $x Muster zeigt das voreingestellte Dynamiksymbol an.
  Zum Beispiel: "$x das zweite Mal" zeigt "ppp das zweite Mal" an, wenn die Dynamik "ppp" ist.
- **Zeiten**: Eine Dynamik kann so eingestellt werden,daß sie nur bei bestimmten Wiederholungen aktiv ist. Erinnerung: Um einen Teil der Partitur mehrmals zu wiederholen benutzen sie Unterbrechungszeichen und Taktstriche.
  Zum Beispiel können sie eine Gruppe von Takten so definieren, das sie dreimal wiederholt werden, das erste Mal "fortissimo", das letzte Mal "pianissimo".
  Durch einstellen einer Anschlagstärke von 0 das 'n'te Mal, definieren sie ein **Tacet**. Das erlaubt es ein Instrument stumm zu schalten bei einer bestimmten Wiederholungzahl.
- **Kumulativ**: Wenn bei regulärer Benutzung eine Wiederholung eine Dynamik beinhaltet wird die Anschlagstärke so eingestellt, wie es die Dynamik definiert.
  Wenn der "Kumulativ" Modus aktiviert ist, wird bei jeder Wiederholung der Wert zum vorhergehenden hinzugefügt. Das ermöglicht es zum Beispiel eine "Repeat and fade" (Wiederholen und Ausklingen) Sektion zu definieren.
  Wenden sie ein decrescendo von 100% auf 80% auf eine Gruppe von wiederholten Takten an und aktivieren sie den Kumulativ Modus.
-

Anmerkung : Sie können einen beliebigen Dynamik Kraft Anteil einem beliebigen Dynamik-Objekt zuweisen. Trotzdem ist es empfehlenswert, einen gewissen Zusammenhang in einer Partitur zu bewahren.
Zum Beispiel sollten Sie vermeiden, **Pianissimo** lauter einzustellen als **Forte**...

Tempo

(oder Geschwindigkeit)

Anmerkungen zur Musiktheorie

Das Tempo ist die Spielgeschwindigkeit Ihrer Melodie. Es wird in das Notensystem geschrieben mit Begriffen wie : Andante (mäßig), Allegro (belebt) ...
Es kann auch als Musiknote mit einem Gleichheitszeichen und dem Metronomwert für dieseNote geschreiben werden.
Zum Beispiel eine Viertelnote gefolgt von "=100" bedeutet, dass 100 Viertelnoten in einer Minute gespielt werden.

Realisierung

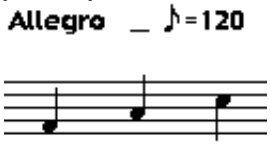
In Harmony-Melody können Sie das **grundsätzliche Tempo** (Partitur>Grundsätzliches Tempo...) einstellen, um die globale Geschwindigkeit der Melodie zu definieren. Dieser Wert wird in der Anzahl der Viertelnoten pro Minute angegeben.
Über diesem generellen Tempo können Sie einen Tempowechsel überall in der Partitur setzen.

Anmerkung : Das Tempowechsel Werkzeug befindet sich auf der "Ottava & tempo" Palette im "Fenster" Menü.

Ein Tempowechsel bezieht sich immer auf **alle Notensysteme gleichzeitig**. Dann ist es sinnvoll, alle Tempowechsel in das erste Notensystem einzutragen, aber es ist nicht zwingend.
Wenn Sie mit diesem Werkzeug in die Partitur klicken, erscheint ein neues Objekt. Es besteht aus mehreren Elementen. Normalerweise hat ein Tempowechsel keinen Einfluß auf die Spielgeschwindigkeit, es zeigt nur die aktuelle Geschwindigkeit an der Positon in der Partitur an. Wenn Sie seine Werte bearbeiten und verändern, wird die Abspielgeschwindigkeit von dieser Position geändert.
Um einen Tempowechsel zu löschen, benutzen Sie das Lösch Werkzeug (Blitz).
Sie können das Tempowechsel Objekt in der Größe verändern und bewegen, indem Sie das Auswahl Werkzeug (Lasso) mit dem Objekt benutzen.

Bearbeiten

Mit einem Doppelklick auf das Objekt kann man es bearbeiten und seine Werte verändern.
Hier ist ein Beispiel für ein Tempowechsel Objekt in Harmony-Melody :



Von links nach rechts sehen Sie :

- Eine **Beschriftung**. Dieser Text ist beliebig, Sie können schreiben was Sie wollen und die Anzeige Parameter auswählen (Schriftart, Stil, Größe). Dieser Text ist optional, wenn Sie nicht wollen, dass er erscheint, lassen Sie dieses Feld frei. Sie finden am Ende dieses Kapitels eine Liste der am häufigsten gebrauchten Ausdrücke und ihre Erklärungen.
- Eine **horizontale Linie.** Diese Linie wird gebraucht, um das Ende des Tempowechsels anzuzeigen, wenn Sie die Variante des Tempowechsels mit sanftem Übergang verwenden. Diese Linie kann auch ausgeblendet werden.
- Eine **Note.** Es ist die Referenz-Note. Sie können die Note von einer 32tel bis zur punktierten ganzen Note wählen. Diese Referenz-Note kann direkt hinter dem Text oder an der rechten Seite des Objektbereichs angezeigt werden. Sie kann auch gar nicht angezeigt werden..
- Eine **Zahl.** Es ist die Anzahl der Referenz-Noten pro Minute. In unserem Beispiel, werden 120 Achtel in einer Minute gespielt.

Warnung : Wenn Sie das Beschriftungs-Feld leer lassen, die Referenz-Note als unsichtbar einstellen und die horizontale Linie nicht anzeigen lassen, wird Ihr Tempowechsel Objekt komplett unsichtbar sein.

Harmony-Melody ermöglicht Ihnen, entweder einen **harten** oder einen **sanften** Tempowechsel zu definieren.
Mit einem sanften Tempowechsel wird das Tempo sanft vom Originalwert zum angegebenen Wert wechseln.
Dieser Wechsel wird mehr oder weniger schnell sein, entsprechend der Größe des Tempowechsel Objekts. Wenn der sanfte Tempowechsel vollzogen ist, bleibt das Tempo im aktuellen Wert, d.h. dem Wert, der im Tempo-Fenster angegeben wurde.
Der Anfang und das Ende des Tempo-Objektes kann hier definiert werden: Geben sie den Anfang un das Ende in Takt, Taktschlag und 100stel des Taktschlages ein.
Sie können die Form der Veränderung einstellen. Sechs vordefinierte Formen werden angeboten. Zum Beispiel kann ein Tempo vom Wert 100 auf den Wert 150 zuerst mit langsamer und dann mit schneller Beschleunigung anwachsen. Klicken sie auf die roten Punkte um die Form der Kurve zu ändern.
In unserem Beispiel wird der Tempowechsel mit der ersten Viertel beginnen und den Wert von 120 mit der dritten Note erreichen.

Bemerkungen

Die Spielgeschwindigkeit Ihrer Melodie wird hauptsächlich durch das generelle Tempo festgelegt. Wenn Sie diesen Wert ändern, werden alle Tempowechsel Objekte in Ihrer Partitur automatisch angepaßt.

Anmerkung : Benutzer älterer Versionen von Harmony & Melody haben Tempovariationen mit dem Tempo Notensystem eingestellt. Dies ist immer noch möglich, aber der Gebrauch der neuen Notation wird empfohlen.

Anhang

Hier sind die am meisten verwendeten Ausdrücke um einen Tempowert auszudrücken :

Largo	breit, sehr langsam
Larghetto	Ein bißchen schneller als Largo
Lento	langsam
Adagio	Ein bißchen schneller als lento.
Andante	mäßig
Andantino	Ein bißchen schneller als andante
Allegretto	leuchtend, belebt
Presto	sehr schnell
Prestissimo	sehr, sehr schnell

Einige andere Ausdrücke können hinzugefügt werden, um die Bedeutung zu präzisieren :

Affettuoso	liebevoll
Agitato	aufgeregt
Con brio	mit Lebhaftigkeit
Con fuoco	mit Feuer
Grave	feierlich
Maestoso	majestätisch
Moderato	mäßig
Mosso	belebt
Scherzo	scherzend
Sostenuto	verlängert
Vivace	hell, leuchtend

Text/Karaoke

„Text" ist in diesem Zusammenhang jedes gesungene oder gesprochene Wort einer Melodie.
Mit „**Karaoke**" ist das Singen des zugehörigen Textes bei eingespielter Begleitung (im „Playback") gemeint.
Karaoke kann mit verschiedenen gesungenen Stimmen durchgeführt werden. Die Worte werden während des Abspielens der Melodie eingeblendet.
Chormitglieder werden diese Möglichkeit interessant finden, selbst wenn sie nicht Karaoke im engeren Sinne ausüben wollen.
Bei einem Lied wird der **Text silbenweise** der zutreffenden Note zugeordnet.
Wenn ein Teil des Textes gesprochen (und nicht gesungen) wird, so wird diesem Textanteil keine Note zugeordnet.
Ein Leerzeichen trennt die Wörter voneinander.
Wenn sich ein Wort über mehrere Noten erstreckt, so wird ein „-" (Minuszeichen auf dem Ziffernblock) verwendet, um die Silben zu trennen.

Text/Karaoke

Erstellen von Texten

Es gibt verschiedene Möglichkeiten Texte einzugeben und zu bearbeiten. In erster Linie ist die Methode davon abhängig, in welcher Form die Texte vorliegen (auf Papier, als Textdatei usw.)
Grundsätzlich ist die Reihenfolge des Vorgehens:

1) Geben Sie zuerst die gesamte Partitur ein und stellen Sie sicher, daß diese gut abgespielt werden kann
2) Geben Sie dann den Text entsprechend den Noten ein.

Die Einhaltung dieser Reihenfolge ist zwar nicht zwingend erforderlich, ist aber zu empfehlen. Natürlich ist es möglich, die Melodie auch nachträglich nach dem Eingeben des Textes zu verändern; allerdings wird im Anschluß daran häufig eine erneute Bearbeitung des Textes erforderlich sein.

Es liegt eine gedruckte Partitur vor oder Sie wollen ihren eigenen Song schreiben

Geben Sie zunächst die Noten, die Wechsel der Notenschlüssel und die Pausen ein, ohne daß Sie den Text berücksichtigen. Vergessen Sie dabei nicht die Wiederholungs- und Sprungmarken. Diese sind sehr wichtig, weil sie das Abspielen der Melodie steuern. Wenn Sie beispielsweise eine Partitur mit sich wiederholenden Anteilen eingeben, werden die Noten nur einmal geschrieben. Es werden aber mehrere Zeilen Text diesem Teil der Partitur zugeordnet.

Bearbeiten einer „.MID"-Datei
Laden Sie die Datei und speichern Sie diese im Standardformat (.MUS). Prüfen Sie, ob die Dauer der Noten korrekt ist oder ob eine neue Quantifizierung nötig ist (siehe Kapitel „Fragen/Antworten" über Quantifizierung)

Bearbeiten einer „.KAR"-Datei
Das KAR-Format ist das meistverwendete Format für MIDI-Karaoke. Im Internet ist eine große Anzahl solcher Dateien zu finden. Leider können in diesem Format keine mehrstimmigen Melodien gespeichert werden.
Laden Sie die .KAR-Datei. Sie werden gefragt, ob das Notensystem mit dem Text verknüpft werden soll. Eine Liste der verfügbaren Notensysteme wird angezeigt. In den meisten Fällen ist die erste Stimme auch die erste des Dokuments. Im Zweifelsfall sollten Sie diese auswählen.
Die Auswahl ist wichtig für die Zuordnung des Textes zu den Noten durch die Software.
Sie können jedoch auch auf die Zuordnung von Text verzichten. In diesem Fall müssen Sie „kein Text" auswählen. Ein Notensystem, dem Text zugeordnet wird, vergrößert sich. Die Wörter werden den betonten Noten einer Melodie zugeordnet.
Bearbeiten einer „.MUS"-Datei
Da haben Sie es leichter: die Melodie ist schon eingegeben !

Text/Karaoke

Wie der Text eingegeben wird

1) Wählen Sie das Notensystem, daß die Noten für den gesungenen Teil des Liedes enthält.
2) Klicken Sie auf das schwarze Dreieck links neben dem Notenschlüssel und wählen Sie in dem Pop-Up Menü „Notensystem mit Text": Das Notensystem ist jetzt zur Texteingabe bereit.

Sie können beliebig viele „Notensysteme mit Text" in einer Partitur verwenden.
Unter jedem Taktstrich Ihres Notensystems erscheint ein Bereich mit Zellen. Jede Zelle entspricht einem Takt. Sollten Sie Wiederholungszeichen in Ihrem Lied verwenden werden mehrere Reihen angezeigt.
Sie können den Abstand vom Text zu den Noten durch Verschieben des kleinen roten Dreiecks verändern.

3) Klicken Sie jetzt noch einmal das Pop-Up Menü an. Mehrere spezielle Optionen sind jetzt verfügbar:
- **Text Stil**: ändert die Schriftart, Größe und Farbe des Textes (bezieht sich auf den kompletten Text)
- **Rahmen darstellen**: aktiviert/deaktiviert das Anzeigen des Rahmens um den Text
- **Text bearbeiten**: Öffnet den integrierten Texteditor um den gesamten Text dieses Notensystems zu bearbeiten. (siehe unten: globale Textbearbeitung)
- **Text löschen**: Der komplette Text für dieses Notensystem wird gelöscht.
- **Taktbreite des Textes berechnen**: die Breite der Takte wird berechnet um Überschneidungen des Texts zu vermeiden. Bitte beachten Sie, daß diese Funktion automatisch ausgeführt wird, Wenn „automatisches Textformatieren" angewählt ist.
- **Text in ein anderes Notensystem verschieben**: Sie werden nach einem Ziel-Notensystem gefragt, in das dann der komplette Text aus dem aktuellen Notensystem verschoben wird. Die Wörter und Silben werden automatisch an das neue Notensystem angepaßt.
- **Text speichern**: Speichert den kompletten Liedtext als Textdatei auf Diskette/Festplatte. Das Textformat (sprachliche Besonderheiten und Sonderzeichen) sind abhängig von der Einstellung im globalen Setup: MS/DOS, Windows oder Macintosh besondere Schriftzeichen.
- **Text laden**: der aktuelle Text wird gelöscht und durch den Inhalt der Textdatei ersetzt. Diese Datei kann MS/DOS-, Windows- oder Macintosh-Format sein: das Format wird automatisch erkannt.
- **Text automatisch formatieren**: Wenn Sie diese Option anwählen wird die Taktbreite während Sie tippen angepaßt, um Überlappungen zu vermeiden.

4) Wählen Sie den Eingabemodus: Beschränkt auf einen Takt oder nicht beschränkt (Option>beschränke Bearbeitung auf einen Takt)

Wenn Sie einen bestehenden Karaoke-Text bearbeiten, können Sie die Bearbeitungsmöglichkeit auf einen Takt beschränken, um durch die Änderungen den Text nicht zu verschieben. In allen anderen Fällen schlagen wir Ihnen vor, diese Option zu deaktivieren.
Klicken Sie jetzt in den Textbereich. Die Zelle, die Sie gerade bearbeiten, erscheint in einer anderen Farbe und der blinkende Cursor erscheint. Erscheint der Hintergrund grau, bedeutet dies, daß der Text auf keinen gespielten Takt paßt. Kleine orange Linien zeigen die Zeitpositionen für jedes Wort Ihres Textes an. Wenn Sie ein Leerzeichen oder ein Minuszeichen tippen, springt der Cursor automatisch zur nächsten Zeitposition des Liedes.
Wenn Sie ein geschütztes Leerzeichen oder einen Bindestrich eingeben wollen, drücken Sie die Shift-Taste zusammen mit der entsprechenden Taste. Sie können auch den Zirkumflex '^' anstelle des geschützten Leerzeichens und das Gleichheitszeichen anstelle des Bindestrichs verwenden.
Wenn Sie eine neue Zeile anfangen wollen, drücken Sie Shift-Enter. Ein Zeilenumbruchsymbol wird angezeigt, um auf den Umbruch in der kompletten Textanzeige hinzuweisen.
Hier ist eine Zusammenfassung aller Tasten und Befehle:

Enter oder Tab	**springt zur nächsten Zeitposition**
Shift-Enter	**fügt eine neue Zeile in den Text ein**
Esc	**beendet den Bearbeitungsmodus**
Pfeiltaste	**bewegt den Cursor**
Shift Leerzeichen oder ^	**geschütztes Leerzeichen**
Unterstrich	**fügt einen Unterstrich (Ende eines Wortes) ein**
Shift Minus oder =	**geschützter Bindestrich**
Shift rechts oder Shift links	**bewegt den Cursor in die nächste/vorherige Zelle**
Backspace	**löscht das Zeichen links vom Cursor oder die aktuelle Auswahl**
Entf	**löscht das Zeichen rechts vom Cursor**
Befehl (Strg) A	**wählt die komplette Zelle an**
Befehl (Strg) X	**schneidet die Selektion aus**
Befehl (Strg) C	**kopiert die aktuelle Selektion in den Zwischenspeicher**
Befehl (Strg) V	**fügt Text aus dem Zwischenspeicher ein**

Leerzeichen	**fügt eine Lücke zwischen zwei Wörtern ein (springt zur nächsten Zelle)**
Minus	**fügt einen Strich zwischen zwei Silben ein (springt zur nächsten Zelle)**
Mausklick	**ändert die Cursorposition**
Mausdoppelklick	**wählt das Wort aus**
Klicken und ziehen	**wählt einen Teil des Textes aus**

Text/Karaoke

Allgemeine Bearbeitung von Texten

Da es sich empfiehlt, (Lied-) Texte direkt im Notensystem zu bearbeiten, besteht die Möglichkeit, Texte in allgemeiner Art und Weise zu bearbeiten.
Öffnen Sie das Notensystem-pop-up , wählen Sie dann „**Text bearbeiten**", um den integrierten Texteditor aufzurufen. Alternativ können Sie den Menüpunkt „**Partitur>Text bearbeiten**" selektieren.
Der vollständige Text wird angezeigt, das Zeichen „/" bedeutet einen **Wechsel des Takts**. Ändern Sie den Text und klicken Sie auf „**OK**", um die Änderungen auszuführen.
Nicht trennbare Zeichen werden als '_' (**geschütztes Leerzeichen**) und „=" (**geschützter Bindestrich**) dargestellt.
In diesem Fenster sehen Sie außerdem die der aktuellen Cursorposition entsprechende **Taktnummer des Texts** und der **gespielten Musik**. (Diese können voneinander abweichen, wenn Sie Wiederholungszeichen benutzen.)

Freie Objekte

Anmerkung : Einige der in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen benötigen den Seitenmodus und können so nur mit Harmony Assistant komplett durchgeführt werden.

Einführung

Mit Melody Assistant oder Harmony Assistant ist es bereits möglich, einem Notensystem verschiedene Objekte hinzuzufügen: Texte, Grafiken, Grifftabellen...
Diese Objekte sind mit dem Notensystembereich verknüpft. Das Einfügen eines Taktes oder Verschieben des Notensystems verschiebt diese Objekte auf der gedruckten Seite.
Freie Objekte sind nicht mit einem Notensystem sondern mit der Seite selbst verbunden. Beliebige Änderungen in der Partitur wirken sich nicht auf ihre Position aus.
Hier einige Beispiele, wofür freie Objekte verwendet werden können:

- Zusätzliche Titel auf der ersten Seite anzeigen
- eine Kommentar-Seite über die Partitur hinzufügen, mit Grafiken und Text
- ein Logo am Rand einer beliebigen Seite der Partitur einfügen
- den kompletten Liedtext am Ende einer Seite anzeigen
- ein Dokument erstellen, das mehrere Partituren einbindet, um diese zu beschriften und zu drucken.
- etc

Bedienung

Weil freie Objekte überall auf jeder Seite eingefügt werden können, sind sie im Seitenmodus (nur verfügbar in Harmony Assistant) am schnellsten und einfachsten zu verwenden: Sie sehen diese Objekte in der Partitur und können mit der Maus dessen Größe verändern, sie verschieben oder bearbeiten.
In der **"Verschiedenes" Palette** wurde ein neues Werkzeug hinzugefügt (nur Harmony). Wählen Sie dieses Werkzeug und klicken Sie in die Partitur, wo das Objekt eingefügt werden soll: ein Objekt wird hinzugefügt und dessen Bearbeitungsfenster öffnet sich. Sie müssen sich im Seitenmodus befinden, um diese Operation durchzuführen. Falls nicht wird automatisch in diesen Modus umgeschaltet.
Im **Bearbeiten-Menü** bietet der Punkt "Freie Objekte" mehrere Optionen:

- "Bearbeiten" öffnet das Bearbeitungsfenster für freie Objekte. Dies ist der einzige Weg in Melody Assistant um dieses Objekte zu verwenden. Bitte beachten Sie in Melody Assistant, dass diese Objekte nur in der Druckvorschau oder auf der gedruckten Seite erscheinen.
- "Sperren" deaktiviert jede Möglichkeit der Verschiebung oder Größenveränderung der freien Objekte während der Bearbeitung der Partitur.
- "ausblenden/anzeigen" blendet freie Objekte in ihren verschiedenen Ebenen ein oder aus. Bitte beachten Sie, dass sich dies auf die Druckausgabe auswirkt.

Wie bearbeitet man ein freies Objekt?

Doppelklicken Sie im Seitenmodus auf das Objekt oder wählen Sie "Freie Objekte bearbeiten" im Bearbeiten Menü. Die Liste alle verfügbaren freien Objekte wird angezeigt.
Hier können Sie ein Objekt löschen, hinzufügen oder duplizieren, ebenso wie dessen Eigenschaften bearbeiten.
Ein freies Objekt kann definiert werden durch:

- **Seinen Typ**: Text, Grafik, Rechteck, etc.

  Ein **Text** Objekt kann spezielle Zeichenbefehle beinhalten, die bei der Anzeige ersetzt werden. Diese Befehle sind dieselben, die auch in der Kopf- und Fußzeilenbearbeitung verwendet werden.
  - $F : Dateiname
  - $T : Titel des Dokuments
  - $D : aktuelles Datum
  - $H : aktuelle Zeit
  - $P : Seitenzahl
  - $N : Anzahl der Seiten
  - $$: $ Zeichen

  Sie können den Stil, Schriftart, Farbe und Ausrichtung für diesen Text auswählen.
  Ein **Grafik** Objekt wird aus einer Datei im BMP oder PICT Format importiert. Das Bild kann Farben enthalten. Die Bilddaten werden mit Ihrem Dokument gespeichert, seien Sie also vorsichtig mit der Bildgröße, da diese die Dateigröße des Dokuments drastisch erhöhen kann.
  Ein **Rechteck** oder **Kreis** Objekt wird mit der gewählten Farbe und Linienstärke angezeigt.
  Ein **Partitur** Objekt ist eine eingebettete Seite aus einer externen Musikdatei. Die Seite wird mit 200 dpi gezeichnet.

Sie können den Typ eines bestehenden Objektes ändern. Es wirkt sich weder auf dessen Position noch dessen Größe aus.

- **Seine Seitenzahl.** Die Seitenzahl kann relativ zum Anfang oder Ende des Dokuments angegeben werden. Wenn Sie eine Seitenzahl angeben, die größer ist als die verfügbaren Seiten im Dokument, werden die benötigen Seiten hinzugefügt. Dies ist sehr nützlich um eine Anmerkungsseite am Ende des Dokuments einzufügen.
  Ein Objekt kann auch auf allen Seiten angezeigt werden. Zum Beispiel wird ein Logo, das der Kopfzeile auf der ersten Seite hinzugefügt wird, automatisch auf allen anderen Seiten wiederholt.
  Ein Objekt kann auch nur auf geraden oder nur auf ungeraden Seiten angezeigt werden, z.B. um Kopf- und Fußzeilen zu definieren, die vom Standard abweichen.

- **Seine Position auf der Seite.** Die Position auf der Seite wird in Zehnteln eines Millimeters (254tel eines Zolls) angegeben. Der Standardursprung ist die linke obere Ecke der Seite. "Seite" bedeutet die nutzbare Fläche auf dem Papier, der Seitenbereich ist immer kleiner als das Papier selbst (aufgrund der Ränder des Druckers). Wenn sich die Eigenschaften des Druckers ändern, bleiben die freien Objekte immer ordentlich positioniert. Es ist auch möglich einen anderen Ursprung zu wählen: unten oder rechte Ecke der Seite, etc...

- **Objektgröße auf der Seite.** Die Objektgröße wird in Zehnteln eines Millimeters (254tel eines Zolls) angegeben. Dies ist die Anzeigefläche des Bildes, Formatierungsfläche für den Text...

- **Ebene.** Freie Objekte werden in zwei Gruppen eingeteilt. Diejenigen, die vor den Notensystemen angezeigt werden (Vordergrund) und diejenigen, die dahinter angezeigt werden (Hintergrund).
  In derselben Ebenen werden Objekte sortiert. Um die Anzeigereihenfolge eines Objektes zu ändern, ziehen Sie es mit gedrückter Strg-Taste (oder mit der rechten Maustaste) in die Liste.

- **Farbe.** Dies ist die Anzeigefarbe des Objekts. Bei schwarz-weiß Bildern wird diese Farbe anstelle von schwarz gedruckt.

- **Linienbreite.** Für Objekte wie Rahmen, Kreis, etc. (in Zehntel eines Millimeters oder 254tel eines Zolls)

- **anzuzeigende Seitenzahl.** Für eingebettete Partituren.

Externe Dateien einbinden

Externe Dateien im BMP, PICT oder sogar Partituren im MUS Format können im Dokument angezeigt werden

Wichtig : Externe Dateien werden **komplett in das Dokument kopiert** . Wenn die externe Datei verschoben oder gelöscht wird, ist Ihr Dokument also nicht betroffen.

Darüberhinaus, wenn die externe Datei am selben Ort auf der Festplatte bleibt und verändert wird, zeigt Ihnen ein kleines Icon in der Liste an, dass eine Aktualisierung durch einen Klick auf "Aktualisieren" durchgeführt werden kann.
Wenn die externe Datei nicht an ihrem ursprünglichen Platz gefunden werden kann, wird sie im selben Verzeichnis gesucht, in dem sich auch das Dokument befindet.
Sollte die externe Datei nicht mehr auf der Festplatte gefunden werden, wird stattdessen ein Icon mit einer kaputten Datei angezeigt. Dies hat keinen Einfluß auf den Inhalt des Dokuments, weist Sie aber darauf hin, dass das Objekt nicht mehr aktualisiert werden kann.
Im Modus "Kontrollmarken anzeigen" (Partitur Menü) wird dieses Icon auch in der linken oberen Ecke des Objektbereichs angezeigt.

Freie Objekte im Seitenmodus verwenden

Mithilfe der Maus können Sie:

- in den Objektbereich doppelklicken, um es zu bearbeiten
- klicken und ziehen, um es zu bewegen
- die untere rechte Ecke anklicken und ziehen, um seine Größe zu verändern.

Über die Option "Bearbeiten>Freie Objekte>Bearbeiten..." können Sie alle diese Objekte global bearbeiten.

Tipps...

In einigen Fällen können Objekte leer sein. Zum Beispiel ein Textobjekt ohne Text. Es ist schwierig, es auf der Seite zu sehen und damit schwierig, es zu bearbeiten. Zeigen Sie in diesem Fall die Kontrollmarken an (Bearbeiten Menü). Der Objektbereich wird nun auf dem Bildschirm angezeigt.
Wenn ein Bildobjekt keine verknüpften Daten enthält, wird es als durchgestrichenes schwarzes Rechteck dargestellt..
Wenn Sie eine Sammlung von kurzen Musikstücken erstellen, können Sie dieses mit einem einzigen Dokument drucken und beschriften. Erstellen Sie ein neues Dokument (Vorlage "Very Simple"), wählen Sie dann "Notensystem>Leere Notensysteme löschen" um ein komplett leeres Dokument zu erhalten und fügen Sie dann Ihre Musikstücke als freie Objekte vom Typ "Partitur" ein.
Wenn Sie immer die Möglichkeit haben möchten, eingebettete Dateien in einem Dokument zu aktualisieren, auch wenn Ihr Dokument auf der Festplatte verschoben wird, verschieben Sie die eingebetteten Dateien in dasselbe Verzeichnis wie Ihr Dokument: wenn eingebettete Dateien nicht an ihrem ursprünglichen Ort auf der Festplatte gefunden werden, werden Sie im Verzeichnis des Dokumentes gesucht, in dem sie einbettet sind.
Ansonsten werden die eingebetteten Dateien angezeigt und gedruckt, aber es ist nicht mehr möglich sie zu aktualisieren.

Text
Erweiterte Anzeige

Beim Anzeigen eines Text Objektes können spezielle musikalische Zeichen innerhalb der Zeichenfolge angezeigt werden.
Das ermöglicht die Erzeugung rhythmischer Muster oder das Einfügen von Pausensymbolen in einen Standard Text.
Fügen sie im Text die Sequenz $(xxxxx) ein, wobei "xxxxx" eine Liste von Befehlen ist.
Zum Beispiel: "CM$(n)7" wird ein Auflösungszeichen innerhalb eines CM7 Akkordnamens anzeigen.

Ein Befehl kann auf folgende Art gebildet werden:

Noten werden getrennt durch ein "+" oder ein Leerzeichen, wenn sie unabhängig voneinender sind.
Ein "_" fügt einen Bindebogen hinzu.

- Sie können folgendes hinzufügen:
  d (doppelt erniedrigt)
  b (erniedrigt)
  # (erhöht)
  x (doppelt erhöht)
  n (aufgelöst)

- dann, wenn nötig:
  R wenn die Note eine Pause ist.

- dann die Notenlänge:
  1 ganze Note
  2 halbe Note
  4 viertel Note
  usw.

- dann, wenn nötig:
  . (punktiert)
  .. (doppelt punktiert)

- dann, wenn nötig eine Triolen Markierung:
:3 einfache Triole
:6 einfache Sextole
usw.

oder eine komplexe Triolenmarkierung:
:3:2 für eine 3:2 Triole
:6:4 für eine 6:4 Sextole

Einige Kommandos können eingefügt werden und sind dann wirksam ab dieser Position bis zum Ende der Befehls Linie.

Größen-Änderung:
  S0 (klein)
  S1 (mittel)
  S2 (standard)
  S3 (groß)

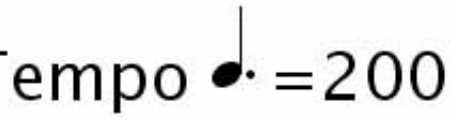
Farbwechsel:
  Cxxxxxx (xxxxxx = Farbe RGB in Hexadezimal-Werten)

Symbol-Abstand:
  Lx (x = extra Abstand von -9 bis 9)

Form des Notenkopfes:
  Hx (x = Noten Form von A bis Z)
    A Standard Form,
    B Dreieck,
    C Diamant,
    D Kreuz,
    E Plus,
    F Rechteck,
    G Schrägstrich,
    H kein Notenkopf,
    I Flagge,
    J Halbkreis,
    K Punkt,
    L Sanduhr,

M Bogen,
N Leerer Diamant,
O Abgeschnittener Konus,
P Halbmond,
Q Linkes Dreieck,
R Glocke,
S Konkaves Dreieck,
T Konvexes Dreieck,
U Johnson Dreieck,
V Johnson Rechteck,
W Dick durchkreuzter Kreis,
X Dickes Kreuz,
Y Dünn durchkreuzter Kreis,
Z Dünn durchkreuzter Halbkreis

Hier einige Beispiele :

Kommando	Anzeige
Tempo $(4.)=200	
Open HiHat = $(S3HD2)	
$([8 8]) = $([8_32] 16.)	

Schriftarten

Was ist eine Schriftart?

Eine Schriftart definiert die Erscheinung von Texten auf dem Bildschirm. Sie ist eine Datei, die die Darstellung aller Zeichen enthält.
The fonts that are installed in the computer system folder (Times, Courier, Arial...) can be used in any software.
The "embedded" fonts, provided in the "Fonts" folder of Melody or Harmony Assistant, can only be used by these programs.

Several embedded fonts are provided, and can therefore be used within the program without requiring any install.

There are two kinds of embedded fonts: music fonts (Harmony Assistant only), that enables to change the appearance of a score, and text fonts, available as well in Harmony Assistant as in Melody Assistant, that enable to insert special symbols in text.

Music fonts

A group of music fonts is provided in Harmony Assisyant. These fonts are also included in Melody Player and the Myriad plug-in.
Character sets are only available in Harmony Assistant. To use them or define your own music character set, please refer to the dedicated chapter.

Text fonts

Text that is displayed on the score, as well as in the page header, page footer, lyrics line, chord line, etc. can use any font.When viewing the document on a computer that does not own one of the used fonts, an alert message is displayed, and the font is substituted with the default font (Geneva on Macintosh and Arial on Windows).
To change the text font or its attributes (size, display mode), click the lower-case light blue "A" icon. The font setting window, including an example of text in the selected font, appears.
Some text can combine several styles. A box enabling a fast access to styles and fonts is then automatically opened.
A pop-up menu lets you change the font.
Under Windows, a right-click on this menu opens the regular font selector window.
Several text fonts are provided in Harmony Assistant and Melody Assistant.
In any text of the score (title, comment, text objects, lyrics, chord names, etc.), you can then insert special characters or music symbols. In Harmony Assistant, these fonts can be used by dedicated scripts, for instance to create tablatures that need particular symbols.

In order to locate easily these fonts, their names start by "My ".

How to use text fonts?

When typing in a text, select one of the "My " fonts in the selector, then consult the sections below to match the enterer character and the symbol that will be displayed.
In these tables, character names follow the PostScript nomenclature.

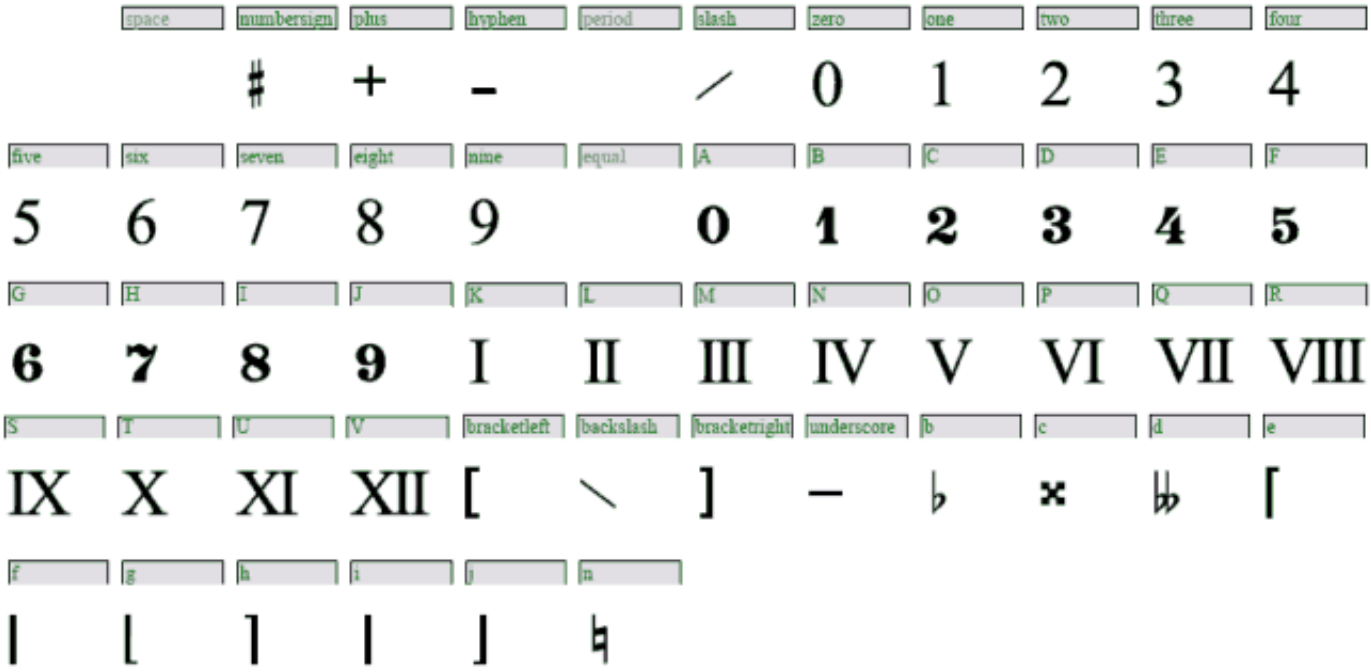
The "My Chords" font

To write chord names (as well Latin as Anglo-saxon) with accidentals as well as Jazz chord symbols.

To enter a flat E chord, enter Eb. For a sharp F, enter F#. For a double-flat D, enter D<.
For instance, if you enter Mi=7 C! D#'
You will get :

The "My Figured Bass" font

This font is dedicated to figured bass symbols.
To ease the use and alignment of figures, most of the characters have the same width.

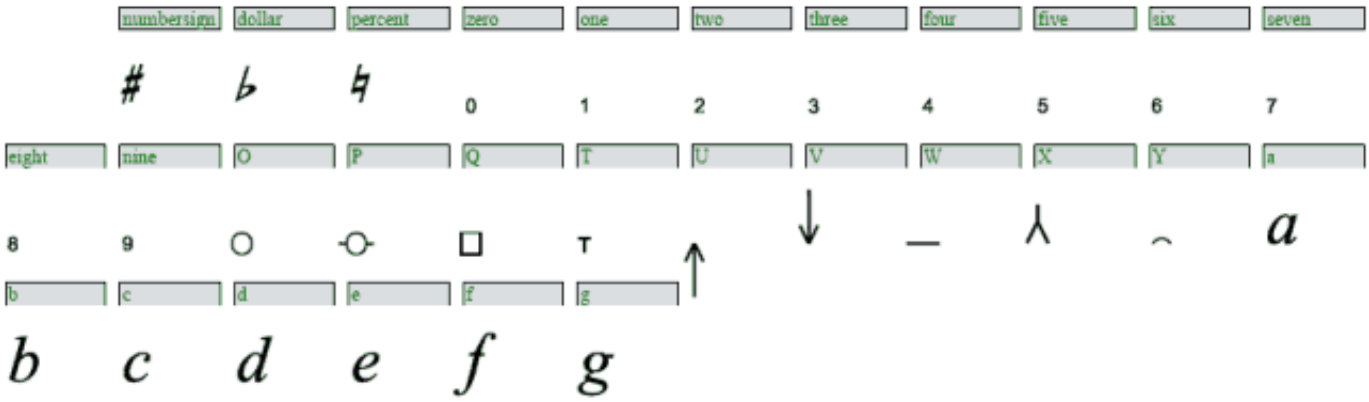


The slash (/), backslash (\) and underscore (_) characters have no width, i.e. any character entered after will be superimposed. It enables for instance to cross a number.
For instance, enter /7 to get a diagonally crossed 7.
Spacebar moves forward by a demi-width, the equal key (=) by a complete width.
"e", "f" and "g" characters, entered one above the other, draw an open bracket that encloses several lines. "h", "i" and "j" chararcters draw the matching closed bracket.

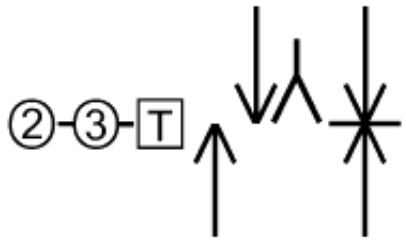
Please note that the width of roman numerals, available from "K" to "V" keys, is proportional to the actual witdth of their symbol. They are therefore inadvisable for drawing perfectly aligned numbers.
For instance, if you enter:
e=/7 h
f#3 i
gb5 j
you will get:

The "My Autoharp" font

It enables to enter tablature symbols for Autoharp.
It is mainly used in Harmony Assistant by the "Notation > Staves > Autoharp tablature" script.



O, P and Q symbols have no width, i.e. when entered before a digit or the "T" character, they circle the symbol.
It's the same for U, V and W , which are also align on the writing base line, enabling arrows and horizontal lone to be drawn on top of each other.
For instance, if you enter: O2 P3 QT U V X UVW
you will get:



:

Musik-Zeichensatz

For more details about how to use text or music character fonts in Harmony Assistant, please read the "Character fonts" chapter.

Was ist eine Zeichensatz?

A character set (zeichensatz) enables to define the graphical look of music symbols that appear on a score.
You can select the character set when creating a new document in Harmony Assisyant, through the pop-up menu that appears in the bottom right corner of the template selection box. The default character set uses the Stoccata font, which is located in the "Stoccata.ttf" file in the application "Fonts" subfolder.
You can also select afterward a different character set for each staff of your score, through the popu-up menu in the "Staff > Staff display mode" menu option.
To change the character set for the whole score once it has been created, you can use "Score > Display setup"
At the beginning of the list appear the character sets that use fonts shipped with Harmony Assistant. When you are using them, you can be sure that any other user of Harmony Assistant, Melody Player or Myriad plug-in owns them too. The appearance of your score will therefore be the same on any computer.
At the bottom of the list, names written in italic are chararcter sets that can be used in Harmony Assistant, but the matching fonts are not included in the program, for copyright reasons.
Some of them can be purchased from their author, or they are delivered with other music software. If a font is installed in your system, the menu option appears in black, and you can use it. If not installed, it appears in gray.
Be careful, if you use one of these sets, the appearance of your score on another computer will be identical only if the matching font is installed on that computer.

Anmerkung: Zum Gebrauch einer Schriftart müssen Sie der Nutzungslizenz zustimmen, die vom Designer der Schriftart mitgeliefert wird.
Wir empfehlen Ihnen, diese Vereinbarung vor der Verwendung zu lesen.

Einen eigenen Musik-Zeichensatz definieren

Standardmäßig werden Zeichensätze für die häufigsten Schriftarten mitgeliefert.
Sie können Ihren eigenen Zeichensatz definieren und speichern, um ihn später in einem Ihrer Dokumente zu verwenden. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bearbeiten" im Fenster für die Anzeigeoptionen des Notensystems.
Wenn Sie nur Änderungen an einem bestehenden Zeichensatz durchführen möchten, wählen Sie ihn im Pop-up Menü bevor Sie auf "Bearbeiten" klicken.
Wenn der gewählte Zeichensatz ein eingebauter Standardsatz ist, wird nach einem Namen gefragt, um ihn als Kopie zu speichern: Sie können einen Standardsatz nicht ändern.
Im linken Teil des Fensters werden alle Musiksymbole der Schriftart SToccata angezeigt, die Sie ersetzen können.
Sie können für jedes dieser Zeichen können Sie wählen: die Schriftart, die verwendet werden soll, das Zeichen aus dieser Schriftart, den grafischen Versatz und die Skala.
Wählen Sie die erste Schriftart aus dem Pop-up Menü. Das Feld auf der rechten Seite zeigt dann alle verfügbaren Zeichen dieser Schriftart an.
Wählen Sie das benötigte Zeichen aus diesem Feld.
Sie müssen nun die Größe und Position dieses Zeichens anpassen, damit er so nah wie möglich am Original (der SToccata Schriftart) ist.
Der Bereich in der Mitte, mit gelbem Hintergrund, zeigt das Zeichen im der Schriftart Stoccata, zusammen mit dem gewählten Zeichen, um Ihnen die Abstimmung zu erleichtern. Sie können in diesen Bereich klicken um das Zeichen zu verschieben.
Wenn Sie das Originalzeichen (SToccata) im gerade bearbeiteten Zeichensatz nicht ersetzen möchten, klicken Sie auf "Standard".
Führen Sie diese Operation für jedes Zeichen durch.
Wenn Sie fertig sind klicken Sie auf "OK". Der Zeichensatz wird automatisch im Unterordner "Charset" mit der Dateiendung ".set" gespeichert, er ist nun für jedes Ihrer Dokumente einsetzbar.

Anmerkung: Zur korrekten Anzeige und Ausdruck einer Partitur, die eine andere Schriftart als SToccata verwendet, ist es nötig dass diese Schriftart auf dem Computer installiert ist.
Zur korrekten Anzeige und Ausdruck einer Partitur, die einen anderen Zeichensatz als den Standard-Zeichensatz verwendet, ist es nötig dass sich dieser Zeichensatz im Ordner "Fonts" befindet.

Spielen

Einführung

Dieser Teil des Handbuchs handelt von der **Klangbearbeitung** eines Dokuments.
Wir werden im Detail sehen was Notensystem-Regeln sind und wie man sie in verschiedenen Situationen benutzt.

Dann, wie man Effekte mit einer Note verbindet,um ihre Ausführung zu verbessern, genauso wie verschiedene Techniken, die auf Verzögerung und Anschlagzeit basieren: Swing, Humanisieren, Mechanisieren.

Ein besonderes Kapitel wird die Mikrotonale Abstimmung erklären: Noten außerhalb der regulären 12stufigen, gleichmäßig temperierten Tonleiter und ihr direktes Ergebnis: Alternative Stimmung von Notensystemen.

Dann werden wir den digitalen Effektprozessor kennenlernen: wie man ihn einstellt und realistische oder fremdartige Instrumenten Klänge erhält...

Wir werden sehen, wie man die eingestellten Klänge durch Veränderung der Parameterkurven verändert, die mit dem Notensystem verbunden sind.

Um noch mehr Kontrolle über die Klangquelle zu erhaltenwerden Benutzerdefinierte Instrumente kennenlernen.

Zuletzt, durch Benutzung von Digitalen Audiospuren, werden wir uns von Noten befreien und bearbeiten direkt aufgenommene Digitale Daten.

Notensystem-Regeln

Multi-Instrumente Notensysteme

Prinzip

Standard Notensysteme benutzen nur ein Instrument. Deswegen werden alle Noten auf einem Notensystem mit demselben Instrument gespielt.
Mit **Harmony Version 6.0 und Melody Version 4.0** ist es nun möglich, **mehrere Instrumente** mit einem Notensystem zu verbinden.
Sie können zum Beispiel entscheiden, dass auf einem Notensystem, das eine Violine spielt, einige Noten mit einem Cello wiedergegeben werden.
Jedes normale Notensystem (Violin- , Bass- oder C-Schlüssel) kann mit mehreren Instrumenten verbunden werden, aber die große Verbesserung bietet die Möglichkeit, **Standard Schlagzeug Notensysteme** zu bauen.
Um die Noten zu unterscheiden, die mit verschiedenen Noten gespielt werden, wird eine Verbindung zwischen der **grafischen Anzeige** der Note und dem **Instrument** gemacht. Diese Verbindung, die komplett benutzerdefiniert werden kann, wird eine **Regel** genannt.

Anmerkung : Wenn Sie schon eine vorherige Version von Melody oder Harmony benutzt haben, wird Sie diese neue Funktionalität nicht stören. Alles was Sie über die normale Bedienung von Notensystemen und Instrumenten gelernt haben, bleibt **gültig**.
Vorherige " **Schlagzeug Notensysteme**" werden von nun an einfach "**Gitter Schlagzeug Notensysteme**" genannt, um Verwirrung zu vermeiden.

Was ist eine Regel ?

Eine **unbegrenzte Anzahl von Regeln** kann mit **jedem Notensystem** verbunden werden. Die Regeln werden definieren, mit welchem Instrument die Noten gespielt werden.
Eine Regel wird definiert durch :

- Ihren **Namen :** es wird empfohlen, jeder Regel einen aussagekräftigen Namen zu geben, zum Beispiel den Namen des verbundenen Instruments
- Das **Kriterium** der Regel-Zugehörigkeit
- Das **Instrument,** das benutzt wird, um die Noten zu spielen
- Spezielle **Optionen**

Das **Kriterium** der Regel-Zugehörigkeit kann sein :

- Die Noten-**Kopfform**
- Noten **Tonhöhe**
- Noten**farbe**

Anmerkung : Wenn **mehrere** Kriteria für eine Regel definiert sind, wird eine Note dieser Regel nur dann folgen, wenn **alle** Kriteria erfüllt sind.
Wenn eine Note mehreren Regeln folgt, wird die **erste** Regel in der Liste verwendet.
Es ist trotzdem besser, keine mehrdeutigen Regeln zu definieren (fügen Sie in diesem Fall ein weiteres Kriterium hinzu).

Im oberen Beispiel haben wir definiert, dass Noten mit einer Diamanten-Kopfform mit dem Piano gespielt werden, und Noten mit quadratischem Kopf werden mit einem Instrument namens Clavecin gespielt.
Die Beschriftung wird automatisch unter die erste Note gesetzt, die die Regel benutzt.
Regel-Sätze können als unabhängige Dateien gespeichert und wieder geladen werden. Die Datei-Erweiterung für diese Dateien ist **Lex**. So können Sie die am meisten gebrauchten Regel-Sätze definieren und auf Abruf auf Ihre Notensysteme anwenden.

Wie bearbeitet man Regeln, die einem Notensystem zugeordnet sind ?

Wählen Sie im **Notensystem** Menü **Regeln bearbeiten** , oder im Notensystem Pop-Up Menü "Regeln bearbeiten". Das Regel-Definitions Fenster öffnet sich. (Denken Sie daran, dass Sie nur die Regeln für dieses Notensystem bearbeiten. In einem Dokument können Sie so viele Notensysteme mit Regeln haben wie benötigt.)
Im oberen Bereich des Fensters können Sie den Regel-Satz für dieses Notensystem sehen. Klicken Sie auf ein Objekt in Regel-Bearbeitungsliste.

Tip: Sie können ein Objekt mit dem Command-Klick (Macintosh) oder Rechts-Klick (PC) bewegen.

Ein dicker Punkt links vom Regel-Namen zeigt, ob diese Regel momentan von einer Note in diesem Notensystem benutzt wird. Wenn Sie ein Regel-Kriterium ändern, während dieser Regel eine Note auf dem Notensystem folgt, wird diese Note(n) automatisch an das neue Kriterium angepaßt, wenn das Fenster geschlossen wird.
Die Knöpfe **Entfernen** und **Hinzufügen** löschen oder fügen dem Regel-Satz eine Regel hinzu.
Der **Ausräumen** Knopf löscht ungenutzte Regeln aus dem Regel-Satz.

Darunter befinden sich Regel Name, Kriteria, verbundene Instrumente und optionale Parameter.

- Der Regel Name unterscheidet eine Regel von der anderen, dieser Name wird als Beschriftung im Notensystem angezeigt. Die Beschriftung kann einmal in der Partitur angezeigt werden, jeden Zeilenumbruch oder jede Note. Sie können die Beschriftung auch ausschalten. Falls möglich, wird die Beschriftung über dem Notensystem angezeigt. Andernfalls wird sie darunter angezeigt.

- Das Kriterium kann die Kopfform, Tonhöhe, Farbe sein.

  Die **Kopfform** ist das einfachste Kriterium, das man benutzen kann, welches Instrument auch immer mit Ihrem Notensystem verbunden ist (Schlagzeug Instrument oder nicht). Wenn Sie Ihre Regel nicht abhängig von Kopfform machen wollen, wählen Sie das "Alle Formen" Markierungskästchen.
  Die **Tonhöhe** kann nur mit Schlagzeug-Instrumenten benutzt werden : der von diesem Instrumenten produzierte Klang ist abhängig von der Tonhöhe. Wenn Sie Ihre Regel nicht anhängig von der Tonhöhe machen wollen, wählen Sie das "Alle Tonhöhen" Markierungskästchen.
  Die **Farbe** kann benutzt werden, egal bei welchem Instrument. Wenn Sie Ihre Regel nicht anhängig von der Farbe machen wollen, wählen Sie das "Alle Farben" Markierungskästchen. Es sind nur ein paar Farben verfügbar, um eine Regel zu definieren, um Verwirrung im Notensystem zu vermeiden.

Tip: Wenn Sie Ihre Partitur bearbeiten und Sie eine Note hinzufügen wollen, die einer Farb-abhängigen Regel folgen soll, klicken Sie mit gedrückter Shift-Taste auf die Farbauswahl-Palette (oder Rechts-Klick). Es werden dann nur dieselben wenigen Farben wie in dem Regel-Definitions Fenster angezeigt.

- Das **Instrument** kann ein beliebiges Instrument aus Ihrer Partitur sein.
- Die **optionalen Parameter** ermöglichen es, die Art zu verändern, wie Noten gespielt werden. Sie können zum Beispiel einen Verzögerungswert, einen Effekt oder verzierte Note auf alle Noten, die dieser Regel folgen, anwenden. Sie können auch die grafische Anzeige der erzeugten Noten auswählen, wenn Sie die Option "**Regeln teilen**" im Notensystem Kontext Menü anwenden.

Anmerkung : Wenn Sie zwei Regeln mit identischen Kriterien definieren, werden sie im Regel-Satz rot angezeigt, um Ihnen zu helfen, sie zu finden.

Wichtig : Wenn Sie Regel-Kriterien ändern, während eine oder mehrere Noten dieser Regel bereits folgen, werden diese Noten angepaßt, um der neuen Regel zu folgen.

Anwendungsbeispiel

In einem normalen Notensystem, das das "Piano" Instrument spielt, werden wir eine Regel definieren, so dass rote Noten mit einem "Orgel" Klang gespielt werden.

- Öffnen Sie das Kontext Menü für dieses Notensystem
- Wählen Sie "**Regeln bearbeiten**"
- Tippen Sie einen **Namen** für diese Regel ein (z.B. 'Orgelnoten")
- Wählen Sie ein **helles rot** im Farb-Pop-up Menü (unter dem Kästchen "Alle Farben"). "Alle Farben" darf **nicht** angekreut sein.
- Wählen Sie ein **Instrument** (unten-rechts) für diese Noten. Wenn Orgel nicht schon in der Liste vorhanden ist, erstellen Sie es mit "neues Instrument".

  Vergessen Sie nicht, es "Orgel" zu nennen und den richtigen Klang auszuwählen (z.B. Orgel - Kirchenorgel 1).
- Klicken Sie auf **OK**. Das ist alles.

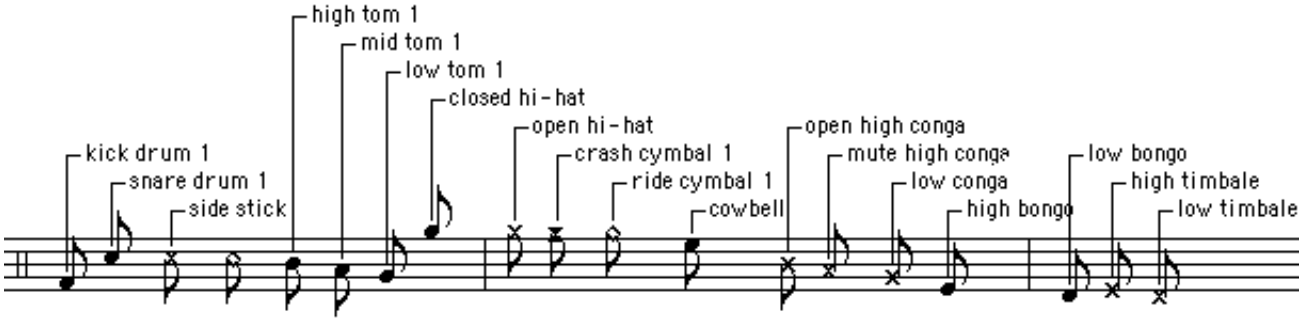
Ein Regel, die auf rote Noten angewendet wird, wurde erstellt, mit einem Orgel-Klang. Alle anderen Farben haben keine definierte Regel, also werden Sie mit dem normalen Instrument für dieses Notensystem ausgegeben, d.h. Piano.
Wenn Sie eine Note einfügen wollen, die anstatt mit dem Piano mit einer Orgel gespielt werden soll, wählen Sie die rote Farbe in der **Werkeuge zum Notenbild** Palette (letztes Icon).
Schalten Sie zurück zu schwarz, wenn Sie wieder Noten für Piano eingeben wollen.

Wichtig : Seit Melody Assistant 5.1 und Harmony Assistant 7.1 kann ein Standard-Effektprozessor mit jedem Instrument verbunden werden. Bei Notensystemen mit Regeln benutzt das ganze Notensystem den Effektprozessor, der dem Standard-Instrument zugeordnet ist (kann durch einen Klick auf das Icon am Rand des Notensystems bearbeitet werden).

Notensystem-Regeln

Standard Schlagzeug-Notensysteme

Ein Standard Schlagzeug-Notensystem entspricht der gebräuchlichen Notation für Schlagzeuger.
Es ist ein Notensystem dessen Schlüssel aus zwei vertikalen Linien besteht :



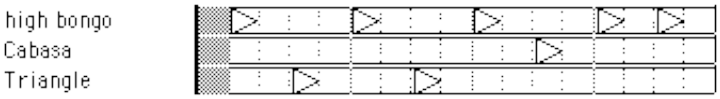
Um ein normales Notensystem in ein Standard Schlagzeug-Notensystem umzuändern, wählen Sie "Notensystem>Notensystem auswählen...".
Ein Standard Regel-Satz, der der am gebräuchlichsten Notation entspricht, wird automatisch dem Notensystem hinzugefügt.
Ein Standard Schlagzeug-Notensystem wird durch einen Regel-Satz definiert. Wenn das Notensystem erstellt wird, wird ein Standard Regel-Satz ausgewählt. Dieser Regel-Satz hängt davon ab, welchen Schlagzeug-Satz Sie wählen.
Allgemein gesagt, alle Instrumente, die von dieser Art von Notensystem benutzt werden, sind Schlagzeug-Instrumente. Es ist dann möglich, die Tonhöhe als ein Kriterium der Regeln zu benutzen.

Wichtig : Kann ein Standard-Effektprozessor mit jedem Instrument verbunden werden. Bei Notensystemen mit Regeln benutzt das ganze Notensystem den Effektprozessor, der dem Standard-Instrument zugeordnet ist (kann durch einen Klick auf das Icon am Rand des Notensystems bearbeitet werden).

Um Verwirrung zu vermeiden, werden alte Schlagzeug-Notensysteme von nun an **Gitter Schlagzeug-Notensysteme** genannt.

Frage : Wie sieht ein Gitter Schlagzeug-Notensystem aus ?

Hier ist ein Beispiel mit drei Gitter Notensystemen :



Nur ein Instrument ist mit jedem System verbunden : High Bongo, Cabasa und Triangle.
Diese drei Notensysteme können in einem einzigen Standard Schlagzeug-Notensystem notiert werden :

Frage : Wie überträgt man Gitter Schlagzeug-Notensysteme in ein Standard Schlagzeug-Notensystem ?

Wählen Sie die kompletten Gitter Notensysteme aus und kopieren Sie sie.
Wählen Sie das Standard Schlagzeug-Notensystem aus und fügen Sie das Gitter-Notensystem ein.
Die Noten werden verschieden auf dem Standard Notensystem angezeigt, gemäß der Regel, der sie folgen (dem Intrument, dem sie zugeordnet sind).
Wenn auf dem Ziel Standard Schlagzeug-Notensystem bereits Regeln existieren, werden diese mit Priorität verwendet.
Wenn keine Regel dem Intrument der eingefügten Note entspricht, wird eine neue Regel angelegt.

Anmerkung : Schlagzeug Instrumente mit demselben Namen, die aber zu verschiedenen Schlagzeug Sätzen gehören, werden als verschieden behandelt.
Deshalb ist das 'Snare-Drum' Instrument vom 'Jazz' Satz nicht dasselbe wie das 'Snare-Drum' Instrument vom 'Orchestra' Satz.

Frage : Wie überträgt man ein Standard Schlagzeug-Notensystem in ein Gitter Schlagzeug-Notensystem ?

Öffnen Sie das Notensystem-PopUp Menü, indem Sie auf das schwarze Dreieck auf der linken Seite klicken, und wählen Sie "Regeln teilen".
Das Notensystem wird in soviele Gitter-Notensysteme aufgeteilt, wie Regeln im Regel-Satz vorhanden sind.

Tip : Ein Gitter-System wird für jede Regel angelegt, auch wenn die Regel keine Note beitzt, die ihr folgt. Einige leere Gitter-Systeme könnten so entstehen. Um dies zu verhindern, bearbeiten Sie den Regel-Satz und klicken Sie vor dem Aufteilen auf "Ausräumen".

Frage : Wie ändere ich das grafische Aussehen für alle Noten, die einer Regel folgen ?

Wie wir bereits gesagt haben, ist dies auitomatisiert. Bearbeiten Sie die Regel, ändern Sie das Aussehen der Noten und klicken Sie auf OK.

Frage : Wie ändere ich das Instrument, das mit einer gegebenen Note verbunden ist ?

Sie meinen das Ändern des Aussehens einer Note um Sie passend für eine andere Regel zu machen.
Wenn die Regel auf der Tonhöhe basiert, klicken Sie auf die Note, lassen Sie die Maustaste gedrückt und bewegen Sie die Note auf und ab.
Wenn die Regel auf der Kopfform der Note basiert, wählen Sie die Notenlänge in der Palette ab, dann wählen Sie die benötigte Form in der Kopfform Palette. Der Mouse Cursor ist nun eine Spritze, die anzeigt, dass die aktuellen Einstellungen in die Note injiziert werden. Klicken Sie auf die Noten, die Sie ändern möchten.
Wenn die Regel auf der Farbe basiert, folgen Sie demselben Verfahren, aber wählen Sie eine Farbe in der Palette anstatt einer Kopfform.

Tip : Es ist möglich bis zu 256 veschiedene Farben zu wählen. Einige dieser Farben liegen dicht beieinander, so dass sie verwechselt werden können. Wie auch immer, um eine Note einer Farben-abhängigen Regel folgen zu lassen wird die **exakte** Farbe gebraucht. Deshalb benutzen Regeln eine reduzierte Farb-Palette, dessen Farben leicht unterschieden werden können. Um diese reduzierte Farb-Palette zu aktivieren, wählen Sie die Farbe mit gedrückter Shift-Taste oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Farbwahl-Icon.

Notensystem-Regeln

Erweiterte Funktionen

Wir haben gesehen, dass Regeln es ermöglichen, mehrere Instrumente im selben Notensystem zu spielen, indem man Noten durch grafische Kriterien unterscheidet.
Aber dieses System ermöglicht es, noch weiter zu gehen.

Spezielle Parameter

De Schaltfläche "Spezial" im Regeln-Bearbeitungsfenster lässt Sie Parameter (Effekte, Anschlagstärke, Verzögerung...) einstellen, die auf die gespielte Note angewendet werden.
Anwendungsbeispiele:
Eine interessante Verwendung ist der Gebrauch des "Türkisches Komma" Effekts, einstellbar um eine alternative Stimmung zu definieren. Alternative Stimmungen sind nützlich um nicht-westliche Melodien zu spielen, oder Stücke, die auf Frequenzregeln ungleich der "gewöhnlichen" 12schrittigen gleichmäßig temperierten Tonleiter (12ET) angewiesen sind. Die Kapitel Microtonale Abstimmung und Alternative Stimmung enthalten mehr Informationen über diese Themen.

Nicht-blockierende Regeln

Zuvor haben wir gelernt, dass Noten die mit einem Regelkriterium übereinstimmen (Farbe, Tonhöhe, Form...), in einer bestimmten Weise gespielt werden.
Sobald eine Note einer Regel entspricht, werden das Instrument und/oder spezielle Parameter der Regel auf die Note angewendet, aber dann wird der verbleibende Rest des Regelsatzes übersprungen.
Wenn Sie zum Beispiel eine Regel erstellen, die auf der blauen Farbe basiert und die das Instrument in "Orgel" ändert, und dann eine andere Regel, die auf der dreieckigen Kopfform basiert und das Instrument nach "Gitarre" ändert, dann wird eine blaue Note und dreieckiger Kopfform mit dem "Orgel" Klang gespielt, die erste Regel die der Notencharakteristika entspricht.
Es ist nun möglich (seit Harmony Assistant 8.0, Melody Assistant 6.0) eine **nicht-blockierende** Regel zu erstellen. Wenn das Kästchen "**Verarbeitung fortsetzen"** aktiviert ist, wird die Regelsuche nicht beendet, bevor diese Regel zutrifft. Also würde die vorherige Note mit "Orgel" und "Gitarre" gespielt.
Anwendungsbeispiel:
Es ist mit dieser Funktion möglich, Notensysteme zu definieren in denen mehrere Instrumente gleichzeitig dieselben Noten spielen.
Sie können auch ein Instrument mit zugehöriger Kopfform definieren (zum Beispiel Noten mit einem Kreuz als Kopf werden mit dem "Slap bass" gespielt) und eine anderes mit zugehöriger Farbe (zum Beispiel werden rote Noten mit einem "Bend" Effekt gespielt). Also werden rote Noten mit einem Kreuz als Kopf mit dem "slap bass" Instrument **und** einem Bend Effekt wiedergegeben.

"Note ist Grundton" Markierung

Wenn das Kästchen "Note ist der Grundton" in einer Regeldefinition markiert ist, werden Noten, die dieser Regel entsprechen als Akkordgrundton betrachtet (Grundton). Dieser Akkordgrundton erlaubt es anderen Regeln (sogar in anderen Notensystemen), gemäß der relativen der Position der Note im aktuellen Akkord angewendet zu werden. Sie können somit Regeln definieren, die nur auf Terzen oder Quinten des aktuellen Akkords angewendet werden (siehe unten).

Tonhöhenkriterium

Dieses Regelkriterium erlaubt es die Regel nur auf Noten mit einer bestimmten Tonhöhe anzuwenden. Einige Kontrollkästchen erlauben es, die Art der Auswertung des Tonhöhenkriteriums zu beeinflussen:

- Wenn nichts ausgewählt ist, wird die Tonhöhe absolut ausgewertet. Wenn Sie z.B. das Tonhöhenkriterium auf die unterste Notensystemlinie setzen, mit einem b als Vorzeichen, wird nur Es, Note der 4ten Oktave der Regel entsprechen, genauso wie Dis, Note der 4ten Oktave.
- Wenn Sie das Kästchen "Für alle Oktaven" aktivieren, wird jedes Es oder Dis (egal welche Oktave) der Regel entsprechen.
- Wenn Sie "Vorzeichen folgen" aktivieren, ist das Tonhöhenkriterium relativ zum Grundton der aktuellen Tonart. Ihre Regel wird deswegen Es und Dis in C-Dur entsprechen, aber z.B. H oder Ais in der Tonart G-Dur.
- Wenn Sie das Kästchen "Enharmonien unterscheiden" aktivieren, werden Es und Dis nicht mehr als dieselbe Note angesehen. Nur Es Noten werden dieser Regel entsprechen
- Wenn Sie "Relativ zum Grundton" aktivieren, wird das Tonhöhenkriterium relativ zum Akkordgrundton gesehen, der durch eine andere Regel definiert wurde (siehe oben). Tonhöhe C bedeutet "gleich dem Grundton", Cis bedeutet "gleich dem Grundton plus einen Halbton", etc. Zum Beispiel müssten Sie, um eine Regel auf die Terz des aktuellen Akkords anzuwenden, "E" als Tonhöhenkriterium eingeben.

Anwendungsbeispiele:
- Indem man eine Regel wie folgend baut: "Noten mit einem dreieckigen Kopf sind der Grundton des aktuellen Akkords", genügt es alle Noten zu markieren, die der Grundton Ihres Akkords sind, auf den sich andere Regeln beziehen sollen, lassen Sie uns z.B. sagen Terzen oder Quinten jedes Akkords in Ihrer Partitur. Nur durch die Auswahl eines passenden Namen für Ihre Regeln können Sie dann eine "3" zu allen Terzen hinzufügen, "5" zu allen Quinten um den relativen Akkordnamen für jede Note anzuzeigen.
- Indem man die alternative Stimmung und das relative Akkordgrundton-Tonhöhenkriterium verwendet, ist es möglich Frequenzen von Akkordkomponenten (Terzen, Quinten, kleine Septimen) zu verändern, so dass sie "genau" gespielt werden, d.h. an einem exakten sub-vielfachem der Frequenz des Akkordgrundtons. Dies kann zum Beispiel in "Barbershop" Chören verwendet werden, in welchen die Sänger deren Stimmentonlage gemäß dem Grundton ausrichten, um den Phasing Effekt zu minimieren, der durch die Ungenauigkeit der traditionellen

westlichen Tonskala zu Stande kommt.

Kriterium "Anschlagstärke"

Dieses Kriterium erlaubt es Regeln zu definieren, die auf Noten gemäß Ihrer Anschlagstärke angewendet werden. Sie können zum Beispiel ein anderes Instrument für Noten verwenden, die sanft gespielt werden als für Noten, die laut gespielt werden.
Weil die Noten-Anschlagstärke in der Partitur nicht einfach ersichtlich ist, muss diese Art von Regel vorsichtig verwendet werden.
Dieses Kriterium wird auf einen gegebenen Bereich der Anschlagstärken angewendet, und erlaubt es, den Anschlagstärkenbereich anzugeben, der statt dessen gespielt werden soll.
Anwendungsbeispiele:
- Eine Regel erstellen, die auf die Anschlagstärken von 0 bis 64 angewendet wird, und die das "Organ 1" Instrument ausgibt, mit einem Ausgabe-Anschlagstärkenbereich von ebenfalls 0 bis 64 (Anschlagstärken bleibt unverändert)
Erstellen Sie dann eine Regel, die auf die Anschlagstärken von 65 bis 127 angewendet wird, und die das "Organ 2" Instrument zur Ausgabe verwendet, mit einem Ausgabe-Anschlagstärkenbereich von ebenfalls 65 bis 127 (Anschlagstärken bleibt unverändert)
Sanfte Noten werden mit "Organ1" gespielt, laute Noten mit "Organ 2"
- Durch Kombination mit der Option "Verarbeitung fortsetzen" (nicht-blockierende Regel) wird es möglich, zwei Instrumente sanft zu mischen, entsprechend der ursprünglichen Notenanschlagstärke im Notensystem.
Um dies durchzuführen, erstellen Sie eine Regel die auf Anschlagstärken von 0 bis 127 angewendet wird (gesamter verfügbarer Bereich) und die als Ausgabe das "Organ 1" Instrument verwendet, mit einem Ausgabe-Anschlagstärkenbereich von 127 bis 0 (Anschlagstärken werden umgekehrt: sanfte Noten werden laut auf diesem Instrument gespielt, und laute Noten werden sanft gespielt)
Erstellen Sie dann eine Regel, die auf Anschlagstärken von 0 bis 127 angewendet wird, die Ausgabe mit dem Instrument "Organ 2" durchgeführt wird und einem Ausgabe-Anschlagbereich von 0 bis 127 (Anschlagstärken bleiben unverändert)
Sanfte Noten werden mit dem "Organ 1" Instrument gespielt, laute Noten auf "Organ 2", und Zwischenwerte werden auf beiden gespielt, der Einfluß von "Organ 2" wird mit steigender Stärke größer.

Effekte/Ausdruck

Effekte versetzen Sie in die Lage, Ihre Melodie „**natürlicher**" zu gestalten, indem Sie einige Töne in besonderer Art und Weise spielen.
Die Haupteffekte in der normalen musikalischen Notation (staccato, tenuto, pedal…) können verwendet werden und werden wiedergegeben, wenn die Note gespielt wird.

Was kann ich mit Effekten tun ?

Um Ihnen die meisten der verfügbaren Effekte vorzuführen, wurde eine **Beispieldatei** mitgeliefert.

Wählen Sie den Menüpunkt **Datei>Öffnen** und laden Sie die Datei mit dem Namen „**Effects.mus**" aus dem Ordner „**Demos**". Wenn die Datei geladen ist, wählen sie **Partitur>Wiedergabe scrollen** und verfolgen Sie die Erklärungen über die verschiedenen Effekte.

Effekte einsetzen

Benutzen Sie das **Auswahl** (Lasso)-Werkzeug und **doppelklicken** Sie auf die gewünschte Note. Das Fenster zum Editieren der Note öffnet sich. Klicken Sie auf das Symbol „**Effekte**" und wählen Sie den gewünschten Effekt bzw. die gewünschten Effekte aus.

Effekt-Parameter

Indem Sie Parameterwerte für jeden Effekt auswählen, können Sie die Art, in der eine Note gespielt wird, feinabstimmen.
Entsprechend kann der Wert eines Parameters beispielsweise angegeben werden in:

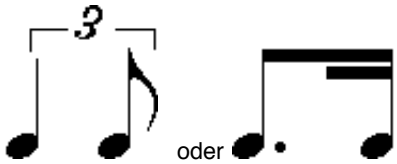
100stel Sekunden: für die absolute Dauer, unabhängig von der Abspielgeschwindigkeit
256stel einer Ganzen Note: für die Dauer in Abhängigkeit vom Tempo (je höher das Tempo, um so kürzer die Dauer)
Zur Information: eine Achtel entspricht einem Wert von 32, eine Halbe Note einem Wert von 128
100stel eines Halbtons: für die Abweichung der Tonhöhe von der regulären Tonhöhe. Um eine Note beispielsweise von C nach D zu versetzen, ist ein Wert von 200 (oder nahe 200) auszuwählen. Sie können auch negative Werte auswählen. Ein Wert von ?200 wird die Note von C nach Bb versetzen (weil der Abstand von C nach B nur ein Halbtonschritt ist). Analog entspricht ein Wert von 1200 einer Oktave (12 Halbtonschritte je Oktave x 100)

Tip : Um die Bedeutung jedes Parameters eines Effektes kennenzulernen, wählen Sie am besten eine Note aus, verbinden Sie einen Effekt mit ihr und variieren Sie die Parameter. Beim Betätigen der Schaltfläche „Testen" hören sie dann das Resultat der Veränderungen

Swing

Reguläre Musik Notation wurde nicht entworfen, um **rhythmische Jazz Energie** auszudrücken : im Jazz werden Noten, die auf dem **halben Beat** (zweite Hälfte jedes Beats) gespielt werden, **verlängert** und geben einen **unregelmäßigen Beat**.
Natürlich ist es möglich, dies in der **regulären Notation** zu notieren, aber dies führt zu **komplexen** und überladenen Partituren.
In Jazz Partituren ist die Notation **vereinfacht**, indem man **gleiche Noten** an Beats und halben Beats schreibt, obwohl sie **unregelmäßig** gespielt werden.
Wenn Sie also in einer Jazz Partitur zwei Achtel am Anfang eines Beats lesen :

Diese zwei Noten können so gespielt werden :



(abhängig vom Swing Niveau)
Es ist möglich, diese Art der Notation in der Software zu nutzen.
Um dies zu tun, **wählen Sie erst** mit dem "Lasso" Werkzeug das Gebiet, auf das Sie einen "Swing" anwenden wollen.
So können Sie auch den Teil der Partitur (oder des Notensystems) auswählen, auf den dieser Effekt angewendet werden soll.
Wählen Sie dann "**Bearbeiten>Quantisieren>Humanisieren & Swing**". Im Fenster können Sie dann einen numerischen Wert für den Swing wählen oder mit den vordefinierten Icons einen Wert wählen.

Anmerkung : In diesem Fenster können Sie auch die Spielungenauigkeit wählen, die im nächsten Kapitel erklärt wird : humanisieren.

Frage : Wie funktioniert dieses Swing Werkzeug ?

Das "Swing" Werkzeug findet in dem ausgewählten Bereich alle Noten, die auf der zweiten Hälfte eines Beats beginnen (zweite Achtel von jeder Zweiergruppe).
Dann wendet es einen Verzögeungswert auf diese Noten an, der von dem von Ihnen gewählten Swing Wert abhängt.
Der Verzögerungswert für alle anderen Noten wird auf 0 gesetzt.

Frage : Wie berechnet man einen numerischen Swing Wert ?

Der numerische Wert im Swing Fenster ist in Wirklichkeit ein Verzögerungswert, angegeben im prozentualen Anteil der Dauer einer Achtel.
Wenn Sie also einen Wert von **50** angeben, wird ein Verzögerungswert von **50% einer Achtel** (16tel) auf die Noten angewendet, die **auf den zweiten halben Beats** beginnen.
Zum Beispiel, wenn Sie zwei aufeinanderfolgende Achtel verarbeiten :

die Dauer der ersten Note wird **um eine 16tel verlängert** (gespielt als eine punktierte Achtel) und die Zweite wird **um eine 16tel verkürzt** (gespielt als 16tel).
Diese beiden Noten werden immer noch als zwei Achtel angezeigt, aber sie werden gespielt, als hätte man folgendes notiert :

Frage : Wie löst man den Swing Effekt auf ?

Wenden Sie einen Swing Wert von 0 an oder benutzen Sie die "Mechanisieren"

Humanisieren

(Ungenauigkeit)

Wenn ein menschlicher Musiker ein Musikstück auf einem Instrument spielt, spielt er die Noten nicht exakt in der richtigen Millisekunde.
Um diesen Effekt zu simulieren, ist es möglich, einen Zufallsverzögerungswert zum Start einer Note hinzuzufügen, um das Stück "menschlicher" klingen zu lassen.
Um dies zu tun, **wählen Sie erst** mit dem "Lasso" Werkzeug den Bereich, dem eine Ungenauigkeit hinzugefügt werden soll.
So können Sie den Bereich der Partitur (oder das Notensystem) auswählen, auf den dieser Effekt angewendet werden soll.
Wählen Sie dann "**Bearbeiten>Quantisieren>Humanisieren & Swing**". Im Fenster können Sie dann einen numerischen Wert für die Ungenauigkeit wählen (Schieberegler im unteren Teil des Fensters).

Anmerkung : In diesem Fenster können Sie auch den Swing Wert wählen.

Klicken Sie auf OK. Die gewählte Ungenauigkeit wird auf den ausgewählten Bereich angewendet.

Frage : Wie funktioniert dieses "Ungenauigkeits" Werkzeug ?

Die Ungenauigkeit verwendet die Noten Verzögerung. Auf jede Note im ausgewählten Bereich wird ein Zufallswert angewendet, der auf dem Wert beruht, den Sie mit dem Schieberegler ausgewählt haben.
Dieser Wert wird in 64teln vom Viertel ausgedrückt.
Wenn Sie also einen Wert von 4 wählen, wird ein Zufallswert von 0 (keine Verzögerung) bis 4/64tel eines Viertels (256tel) auf jede Note angewendet.

Frage : Wie löscht man die Ungenauigkeit ?

Wenden Sie eine Ungenauigkeit von 0 an oder verwenden Sie den "Mechanisieren" Befehl.

Mechanisieren

Swing oder humanisieren benutzen den Verzögerungswert der einzelnen Noten.
Dieser Verzögerungswert kann auch für jede Note im **Noten Eigenschaften Fenster** (doppelklicken Sie mit dem "Lasso" Werkzeug auf die Note) bearbeitet werden und ermöglicht Ihnen auch, Arpeggios zu spielen, indem Sie die einzelnen Noten eines Akkords unterschiedlich lang hinauszögern.
Sie können auch die Verzögerungswerte mehrerer Noten im ausgewählten Bereich **gemeinsam** ändern, indem Sie "**Bearbeiten>Funktionen>Notenverzögerung ändern...**" auswählen.

Anmerkung : Aufgrund dessen werden zuvor definierte Arpeggios aufgelöst, wenn ein Swing oder eine Ungenauigkeit angewendet wird.

Die Option "**Mechanisieren**" im **Bearbeiten>Quantisieren** Menü löscht alle Verzögerungswerte der ausgewählten Noten.
Deshalb werden Swing, Humanisieren (Ungenauigkeit) oder numerische Verzögerungswerte in diesem Bereich aufgelöst.

Mikrotonale Abstimmung

Allgemein

Das am häufigsten verwendete Tonsystem westlicher Musik verwendet die 12stufige, gleichmäßig temperierte (12ET) Tonleiter.
Das bedeutet, dass jede Oktave in 12 Intervalle mit gleichem Abstand (in logarithmischer Skala) unterteilt wird, genannt Halbtöne:

1. C
2. Cis (oder Des)
3. D
4. Dis (oder Es)
5. E
6. F
7. Fis (oder Ges)
8. G
9. Gis (oder As)
10. A
11. Ais (oder B)
12. H

Aber manchmal ist es nötig, eine Note zu schreiben, die nicht genau einem Halbton entspricht. Violinspieler (sowie alle, die sich mit einem bundlosen Saiteninstrument, Luft- oder Stimmeninstrument beschäftigen) sind mit Vierteltönen vertraut, d.h. einer Unterteilung eines Halbtons. Melody/Harmony erlaubt es, diese Noten zu schreiben und zu spielen.

Eine Tonhöhe einstellen

Der Effekt "türkisches Komma" wurde entworfen um einen Tonhöhenwechsel zur Note hinzuzufügen, so dass sie der Skala entspricht, die gewöhnlich in türkischer Musik verwendet wird. Diese Effekte befinden sich auf der Palette "Zusatzzeichen 2" und sehen aus wie ein umgekehrtes b, durchkreuztes b oder verändertes Kreuz.
Aber diese Effekte können so bearbeitet werden, dass sie jeder beliebigen mikrotonalen Abstimmung entsprechen, die Sie benötigen:

- Wählen Sie einen dieser "türkisches Komma" Effekte.
- Fügen Sie eine Note in die Partitur ein. Die Note wird mit dem Effektsymbol hinzugefügt
- Wählen Sie das Lasso Werkzeug in der "Bearbeitungswerkzeuge" Palette
- Doppelklicken Sie auf das "türkisches Komma" Effektsymbol in der Partitur
- Klicken Sie auf "Effekt bearbeiten"
- Bewegen Sie den Schieber, so dass er der benötigten mikrotonalen Abstimmung entspricht (in 100teln eines Halbtons).

Von nun an wird diese Note mit der ausgewählten Verschiebung der Tonhöhe von ihrem ursprünglichen 12ET Wert gespielt.

Eine mikrotonal-abgestimmte Note spielen

Bei der digitalen Ausgabe ist jede Note unabhängig von den anderen. Deswegen stört die mikrotonale Abstimmung die anderen Noten nicht.
Bei der Midi Ausgabe hingegen ist die mikrotonale Verschiebung mit einem Midi Kanal verbunden. Das bedeutet, dass alle Noten, die im selben Moment auf dem selben Kanal gespielt werden, durch diesen Effekt verschoben werden.
Wenn Sie also nur die Midi Ausgabe verwenden (müssen), wenden Sie die mikrotonale Abstimmung nur auf "solo" Notensysteme (keine Akkorde) an und beachten Sie, dass kein anderes Notensystem denselben Midi Kanal nutzt.

Darstellung der Note anpassen

Vielleicht wollen Sie nicht, dass diese in der Tonhöhe angepasste Note mit einem turkish comma Symbol angezeigt wird.
So können Sie die Erscheinung der Note nach Ihren Wünschen ändern :

- Im Notenoptionsfenster (Registerkarte "Effekte"), in das Sie im vorigen Kapitel gelangt sind, wählen Sie "Effekt spielen" und "unsichtbar". Das türkische Kommasymbol wird nun nicht mehr angezeigt.
- Wählen Sie die Registerkarte "Allgemein".
- In diesem Fenster können eine Notenfarbe oder Kopfform wählen, die diese Note in der Partitur hervorhebt.

Wert der Tonhöhen-Verschiebung (mikrotonal) berechnen

Dieser Abschnitt benötigt einen mathematischen Hintergrund. Die gebräuchlichsten Werte sind jedoch am Ende des Kapitels aufgelistet.
Wir haben gesehen, dass jede Tonhöhe einer gegebenen Frequenz in Hertz (Hz) entspricht.
Das A4 (A, vierte Oktave) ist gewöhnlich 440 Hz.
Eine physikalisches Gesetz besagt, dass sich die Frequenz derselben Note, die jedoch eine Oktave höher gespielt wird, verdoppelt. Z.B. entspricht A5 880 Hz.
Deswegen bedeutet die Aufteilung einer Oktave in 12 logarithmisch gleichmäßige Intervalle, dass jede Notenfrequenz der Frequenz des vorherigen Halbtons multipliziert mit der 12ten Wurzel aus 2, d.h. ungefähr 1.059463094359, entspricht.
Das bedeutet, dass Ais (oder B) der vierten Oktave 440 x 1.059463094359 = 466.16 Hz entspricht
Genauso entspricht As (oder Gis) der vierten Oktave 440 / 1.059463094359 = 415.3 Hz

Aufgrund dieser Tatsache können wir die Frequenz für jeden Halbton der vierten Oktave berechnen (und außerdem in jeder anderen Oktave, weil wir diese Frequenzen nur mit 2 multiplizieren oder teilen müssen, um die Werte für die angrenzenden Oktaven zu erhalten):

- C 4 : 261.63 Hz
- Cis 4 (oder Des 4) : 277.18 Hz
- D 4 : 293.66 Hz
- Dis 4 (oder Es 4) : 311.13 Hz
- E 4 : 329.63 Hz
- F 4 : 349.23 Hz
- Fis 4 (oder Ges 4) : 369.99 Hz
- G 4 : 392 Hz
- Gis 4 (oder As 4) : 415.3 Hz
- A 4 : 440 Hz
- Ais 4 (oder B 4) : 466.16 Hz
- H 4 : 493.88 Hz

Den Wert, den Sie in Melody/Harmony in der mikrotonalen Abstimmung einstellen, ist ein **linearer** Wert. Das bedeutet, wenn Sie ein A4 (440 Hz) mit einer mikrotonalen Abstimmung von +50 Hundertsteln eines Halbtons einfügen wird die Tonhöhe die mittlere Frequenz zwischen A 4 und Ais 4 sein, d.h. (440+466.16)/2 = 453.08 Hz
Wenn umgekehrt eine Frequenz **F** in Hertz bekannt ist, ist es möglich, die lineare mikrotonale Abstimmung zu berechnen, die in Melody/Harmony gesetzt werden muss, um ein A4 die Frequenz spielen zu lassen:

Wert der mikrotonalen Abstimmung = (F-440)*100/(440*0.059463094359)

Mit dieser Kenntnis werden wir dieses Prinzip anwenden, um einige gebräuchliche mikrotonale Abstimmungen zu berechnen:
Ein Viertelton ist die logarithmische Aufteilung eines Halbtons in zwei. Das heißt für eine gegebene Note (sagen wir A4), dass seine Frequenz mit einem konstanten Q multipliziert wird, um die Frequenz des Vierteltons zu erhalten, dann noch einmal mit dem selben konstanten Q, um den die Halbtonfrequenz (Ais) zu bekommen.
Das bedeutet Q = Quadratwurzel aus 1.059463094359 = 1.029302236643
Für A4 (440 Hz), ist die Frequenz für ein A4, das um einen Viertelton erhöht wurde also 440x1.029302236643 = 452.89 Hz
Die oben angegebene Formel ergibt:

- A4 : 440 Hz
- A4 + 1 Viertelton = 452.89 Hz = A4 + 49 lineare Hundertstel eines Halbtons.

Die Wert der mikrotonalen Abstimmung wird auch für jede andere Note gültig sein. Der Schieber der mikrotonalen Abstimmung wird immer auf 49 gesetzt werden müssen, um jede andere Note als A4 um einen Viertelton zu erhöhen.
Mit derselben Methode ist es möglich, die gebräuchlichsten Werte im Voraus zu berechnen:

benötigte Note	**Schieberwert**
+1/4 Ton	+49
-1/4 Ton	-48
+1/8 Ton	+24
-1/8 Ton	-24
+3/8 Ton	+74
-3/8 Ton	-71
+1/3 Ton	+33
-1/3 Ton	-32

Alternative Stimmung

Allgemein

Im vorangegangenen Kapitel (mikrotonale Abstimmung) haben wir gesehen, dass es möglich ist die Tonhöhe einer gegebenen Note zu ändern, um sie einer anderen Frequenz als der 12stimmigen gleichmäßig temperierten (12ET) Tonleiter anzupassen.
Bitte schauen Sie in diesem Kapitel nach, um zu erfahren wie mikrotonale Abstimmungswerte berechnet werden, um der benötigten Frequenzen zu entsprechen.
Indem man diese Funktion mit Regelsätzen kombiniert, ist es möglich ein Notensysteme zu bauen, dass automatisch in einer anderen Stimmung als der 12ET spielt..

Eine vordefinierte Vorlage für die alternative Stimmung verwenden

Einige Dokumentvorlagen mit alternativer Stimmung werden mit der Software mitgeliefert.
Wenn Sie ein neues Dokument über Datei>Neu beginnen, öffnen Sie den "alternative Stimmungen" Vorlagenorder und wählen Sie eine Vorlage.
In die Partitur eingefügte Noten werden in der ausgewählten alternativen Stimmung gespielt.

Einen vordefinierten Regelsatz für die alternative Stimmung verwenden

Wenn Sie eine alternative Stimmung auf ein bereits geschriebenes Notensystem anwenden möchten, können Sie den Regelsatz laden, der diese Stimmung definiert. Um dies zu erledigen, wählen Sie "Regeln bearbeiten" aus dem Notensystemmenü, auf welches Sie die alternative Stimmung anwenden möchten.
Hinweise: Wenn Sie mehrere Notensysteme im gleichen Dokument anders stimmen möchten, müssen Sie diese Prozedur für jedes dieser Notensysteme durchführen.
Klicken Sie dann auf "Liste laden" und öffnen Sie den Ordner "Alternate tunings", der sich im Melody/Harmony Ordner auf Ihrer Festplatte befindet.
Wählen Sie die Datei mit dem Regelsatz (.lex), den Sie anwenden möchten und dann OK.
Von nun an werden alle Noten in diesem Notensystem gemäß der neuen Einstellung gespielt.

Anmerkung : Einige Demodateien sind im Unterordner "Demos" des Ordners "Alternate tunings" mitgeliefert.
Sie können Sie über Datei>Öffnen laden.

Einen eigenen Regelsatz für eine alternative Stimmung erstellen

Stellen Sie sich vor Sie möchten alle Terzen eines Notensystems um 16 Hundertstel Halbtöne von der 12ET Skala verschieben.
Folgendes müssen Sie durchführen:

- Wählen Sie Notensystem>Regeln bearbeiten
- Klicken Sie auf "Hinzufügen"
- Geben Sie einen Namen für diese Regel ein (z.B. "Terzen")
- Wenn Sie nicht wollen, dass das Wort "Terzen" unter den Noten geschrieben wird, wählen Sie außerdem "Namen anzeigen: nie"
- Wählen Sie "Alle Formen" und "Alle Farben"
- Deaktivieren Sie "Alle Tonhöhen"
- Wählen Sie im Tonhöhenfeld ein E (oder geben Sie E in das Eingabefeld ein). E ist die dritte Note in der C-Dur-Tonart.
- Wählen Sie "Für alle Oktaven" (das bedeutet, dass jedes E betroffen ist, egal in welcher Oktave es sich befindet)
- Wählen Sie "Vorzeichen folgen" (so dass es auf Terzen zutrifft - nicht E - wenn die Tonart nicht C-Dur ist)
- Wählen Sie "Standard Instrument" (so dass diese Note mit demselben Instrument gespielt wird, wie die anderen Noten im Notensystem)
- Klicken Sie auf "Spezial" und geben Sie eine mikrotonale Abstimmung von 16 an, so wie es im Kapitel mikrotonale Abstimmung erläutert wird
- Nun können Sie den Regelsatz mit einem Klick auf "Satz sichern" speichern (dieser Regelsatz wird trotzdem mit Ihrem Dokument gespeichert)

Dieser einfache Regelsatz - nur eine Regel - wird die Tonhöhe für jede dritte Note ändern (E in C-Dur-Tonart).
Wenn Sie andere Noten ändern möchten, müssen Sie nur eine weitere Regel hinzufügen. Wenn die zu verändernde Note mit einem Vorzeichen versehen werden kann, erlaubt die Option "Enharmonien unterscheiden" im Regelsatzfenster dem Programm mitzuteilen, auf Enharmonien (mehrere Wege dieselbe Note mit Vorzeichen zu schreiben) eine andere Regel anzuwenden.
Mit dieser Funktion können Sie einen Regelsatz erstellen, der z.B. auf Cis und Des eine andere Regel anwendet, und so eine Skala von bis zu 21 Noten aufbaut.

Ein anders gestimmtes Notensystem spielen

Dieselben Einschränkungen die wir bei der mikrotonalen Abstimmung gesehen haben, treffen auch auf die alternative Stimmung zu: schreiben Sie bei der Midi-Ausgabe nur alternativ-gestimmte "Solo" Notensysteme (keine Akkorde) und beachten Sie, dass kein anderes Notensystem denselben Midi-Kanal verwendet.

Effektprozessor

Wenn Sie die **digitale Ausgabe** benutzen, können Sie **Effektprozessoren** auf die Klänge anwenden, die von einem Notensystem erzeugt werden.

Diese Effektprozessoren sind wie ein Gitarren Multi-Effekt Fußschalter gebaut : **mehrere Effekttypen** können **verkettet** werden, um den Originalklang des Instrumentes zu verändern. Es können so viele Effekte in ein Notensystem eingefügt werden, wie Sie benötigen : der Klang des Instruments kann dann verändert werden, wenn die Musik gespielt wird.
Effektprozessoren können auf **Standardklänge** genauso wie auf **Benutzerdefinierte Klänge** angewendet werden.
Mehrere vordefinierte Effektprozessoren werden mit der Software ausgeliefert, aber Sie können auf einfache Weise Ihre eigenen definieren und sie in Ihre Melodien einfügen oder sie mit anderen Benutzern teilen.

Wie fügt man einen Effekt ein ?

Wählen Sie das "Effektprozessor" Werkzeug (blaues Fußschalter Icon) in der "Verschiedenes" Werkzeugpalette und klicken Sie an der Stelle in das Notensystem, wo der Effekt eingefügt werden soll.
Das Effekt-Bearbeitungsfenster öffnet sich.
Später können Sie auf den Effekt mit dem Lasso Werkzeug doppelklicken, um das Effekt-Bearbeitungsfenster wieder zu öffnen.

Einen Effekt bearbeiten

Im Effekt-Bearbeitungsfenster können Sie folgendes sehen :
Auf der linken Seite, die Liste der Effekt**typen**. Diese Effekttypen können verkettet werden, um den Klang zu produzieren, den Sie wünschen.
In der Mitte, die **Art,** wie dieser Effekttyp auf den Klang angewendet wird.

Zwei Icons sind für jeden Effekttyp verfügbar :

- **Nicht verändern**, was heißt, dass der Effekttyp unverändert ist und die vorherigen eingestellten Parameter behält.
- **Stop**, was heißt, dass der Effekttyp gestoppt wird und nicht mehr benutzt wird, um den Klang zu bearbeiten.

Auf der rechten Seite, Parameter für diesen Effekttyp.

Sie können diese Parameter verändern, indem Sie dessen Werte über die Tastatur eingeben oder die Schieberegler in der Grafik bewegen.

Im unteren Teil des Fensters :

Das **Icon**, das benutzt wird, um den Effekt in der Partitur anzuzeigen. Dieses Icon kann aus einer Vielzahl von vordefinierten Icons ausgewählt werden ("Ändern" Knopf) oder mit dem integrierten Icon Editor gezeichnet werden ("Bearbeiten" Knopf).

Tip : In der Partitur wird der Effektprozessor auf das Notensystem angewendet, das die obere Kante des Effekt Icons beinhaltet. Während Sie einen Effektprozessor bearbeiten, wird der Name des Notensystems, das den Effekt enthält, in der Titelleiste des Fensters angezeigt.

Testen Knopf (kleine elektrische Gitarre). Spielt ein Stück aus dem Notensystem, dem der Effekt zugewiesen ist.
Effekt**name**, welcher in der Partitur rechts neben dem Icon angezeigt wird. Die Schriftart und der Stil können ausgewählt werden.
Kommentar, um Anmerkungen zu diesem Effekt zu schreiben.
Drucken Markierungskästchen. Wenn angekreuzt, dann wird der Effekt in der Partitur mitgedruckt.
Vordef Knopf, um den Effekt aus dem vordefinierten Set auszuwählen.

Tip : Sie können Ihre eigenen Effekte zum vordefinierten Set hinzufügen, indem Sie sie im "FXs" Ordner speichern.

Laden und **Sichern** Knöpfe, um Ihre Effekte zu laden oder sichern, unabhängig von der Partitur, in der sie eingefügt sind. Die Dateierweiterung für diese Dateien ist ".FX". Dieses Dateiformat ist kompatibel zwischen Macintosh und Windows und kann im Ascii- oder Binärformat über das Internet versandt werden.
Nachdem Sie interessante Effekte entworfen haben, teilen Sie diese über das Internet mit anderen Benutzern. Das "Kommentar" Feld, welches nicht angezeigt wird, ermöglicht Ihnen, Ihren Namen oder Ihre e-Mail Adresse zu vermerken.

Veränderungen, die am aktuell bearbeiteten Effektprozessor gemacht werden, werden in Echtzeit auf die gespielte Musik angewendet : Sie erhalten eine direkte Vorschau Ihrer Änderungen. Wenn der "Testen" Modus aktiv ist (Knopf mit einer kleinen Gitarre), werden nur die 6 Takte nach den Effekten gespielt.

Anmerkung : Effektprozessoren sind zeitverschwenderisch im Sinne von Computerleistung. Wenn Ihr Computer zu langsam ist, können Sie die Effektprozessoren mittels dem digitalen Ausgabe Konfigurationsfenster der Software deaktivieren.

Zum Anfang :

Hier ist ein kleines Beispiel, um sich die Möglichkeiten der Effektprozessoren anzuschauen.

1) Überprüfen Sie die Software Einstellungen

"Einrichten>Digitales Ausgabegerät einstellen" Menü : Stellen Sie sicher, dass die digitalen Ausgabe Parameter richtig eingestellt sind. Empfohlene Werte sind 44kHz, 16 bits, Stereo, Qualität.
"Effektprozessoren erlauben" muss aktiviert sein.
"Einrichten>Globale Einstellungen>Öffnen" Menü : Stellen Sie sicher, dass die Anpassung an vorhandene Geräte auf "Festgelegt" eingestellt ist und mit der digitalen Ausgabe verbunden ist.

2) Ein neues Dokument erstellen

"Datei> Neu" Menü Option : wählen Sie die "Simple" Vorlage und fügen Sie in die ersten 6 Takte des ersten Notensystems Noten ein.
oder "Datei>Öffnen" Menü : wählen Sie ein schon vorhandenes Dokument.
Drücken Sie die Leertaste : die Musik wird abgespielt.
Drücken Sie die Leertaste nochmal : die Musik stoppt.

3) Einen Effekt einfügen

Stellen Sie sicher, dass die "Verschiedenes" Werkzeugpalette angezeigt wird oder aktivieren Sie sie durch die "Fenster>Verschiedenes" Menü Option.
Klicken Sie das blaue Fußschalter Icon an.
Klicken Sie in das Notensystem, genau vor die erste Note : ein Effektprozessor wird in das Notensystem eingefügt und das Effektprozessor Bearbeitungsfenster öffnet sich.

4) Den Effekt einstellen

Klicken Sie auf das kleine Gitarren Icon : die ersten 6 Takte des Notensystems werden gespielt, so dass Sie Ihren Effektprozessor in Echtzeit testen können. An diesem Punkt sollten Sie die Noten hören. Lassen Sie diesen Modus eingeschaltet.
Klicken Sie auf den "Vordef" Knopf : die Liste der vordefinierten Effektprozessoren erscheint. Wählen Sie zum Beispiel "Church Reverb" und klicken Sie auf "OK". Die Noten werden nun mit einen tiefen Widerhall gespielt.
Sie können mehrere vordefinierte Effektprozessoren probieren, fangen Sie dann an, einige Parameter zu ändern, um den Klang zu erhalten, den Sie wünschen.

Mehrere Effekttypen können kombiniert werden, um den Originalklang zu verändern. Die linke Liste ist als Flußdiagramm gezeichnet, um klar anzuzeigen, welche Effekttypen aktiviert sind und welche deaktiviert. Wir werden hier die spezifischen Veränderungen jedes Effekttypes detailliert darstellen.

Resonator/Wah

Technisch gesehen ist es ein nachhallender band-pass Filter. Diese Art von akustischen Filtern erhöht eine gegebene Frequenz und reduziert die anderen.
Die **Frequenz** ist in Hertz (Hz) gegeben und zeigt die zu erhöhende Klangfrequenz an.
Die **Resonanzstufe** definiert den Grad der Verstärkung für diese Frequenz. Zuletzt stellt ein Ausgabe**gewinn** die Ausgabelautstärke ein.

Anmerkung :
Die Frequenz für ein an A der 4ten Oktave ist 440 Hz, und die Frequenz wird jede Oktave verdoppelt.
Wenn also die Filterfrequenz auf 1760 Hz gesetzt ist, werden die Noten, die A 6 spielen, besonders erhöht und werden in die Resonanz eintreten.

Ein Resonator kann in mehreren Arten angewendet werden :

Festgelegt : Die Frequenz wird auf einen gegebenen Wert gesetzt. Eine **sanfte Veränderung** kann auf die Frequenz oder auf die Resonanz angewendet werden. In diesem Fall startet der Parameter vom gegebenen Wert und verändert sich sanft zu dem Wert, der durch den nächsten Effekt dieses Types im selben Notensystem gesetzt ist.

LFO (Low Frequency Oscillator oder niedrig Frequenz Oszillator) : Die Frequenz steigt und sinkt regelmäßig während der Zeit. Die Kontrollpunkte in der Grafik (oder die numerischen Werte) erlauben es, die höchste und niedrigste Frequenz der Oszillation einzustellen, den Startpunkt und die Periode der Oszillation (in Millisekunden).
Das **Richtung** Markierungskästchen definiert, ob die Oszillation mit einer ansteigenden oder abfallenden Frequenz beginnt.
Eine **sanfte Änderung** kann auf die Resonanz angewendet werden. In diesem Fall startet die Resonanz vom gegebenen Wert und verändert sich sanft zu dem Wert, der durch den nächsten Effekt dieses Types im selben Notensystem gesetzt ist.

Wah : simuliert den automatischen Wah-Wah Effekt, der in einigen Gitarren Effektprozessoren gefunden werden kann. Die Resonator Frequenz ist mit der Klanglautstärke des Notensystems verbunden : je lauter der Klang, desto höher die Resonator Frequenz. In der Grafik ist die Frequenz auf der vertikalen Achse eingezeichnet, und die Lautstärke auf der horizontalen Achse (leise Töne auf der linken Seite, laute Klänge auf der rechten).
Eine **sanfte Änderung** kann auf die Resonanz angewendet werden. In diesem Fall startet die Resonanz vom gegebenen Wert und verändert sich sanft zu dem Wert, der durch den nächsten Effekt dieses Types im selben Notensystem gesetzt ist.

Distortion/Overdrive

Technisch gesehen simuliert dieser Effekt den Klang von "overdriven" Gitarrenverstärkern. Wenn der Eingangsklang laut wird, wird das Signal verändert. **Distortion** und **Overdrive** sind zwei Wege, wie dieser Effekt wiedergegeben werden kann.
Die **Stärke** setzt den Klanglautstärke Auslöser, von dem der Distorsion/Overdrive Effekt beginnt. Mit einen geringen Stärke werden nur laute Klänge verändert. Mit einer Stärke von fast 100% werden sogar leise Noten verändert.
Diese Effekte können unerwünschte hochtönige Harmonien generieren. Es ist möglich, dann einen low-pass Filter (**Tone**) zu setzen, um den Klang zu mildern und die hohen Frequenzen zu verringern.
Zuletzt stellt ein Ausgabe **gewinn** die Ausgabelautstärke ein.

Flanger/Chorus

Technisch gesehen addieren diese Effekte dem Originalklang denselben Klang nach einer kurzen Verzögerung, der in der Zeit variiert.
Die **Stärke** stellt die Menge der Rückkopplungen ein, also die Effektstärke. Ein "Low Frequency Oscillator" (LFO) lässt den Verzögerungswert über die Zeit variieren.
Der einzige Unterschied zwischen Flanger und Chorus ist der Oszillierungs-Geschwindigkeitsbereich.

Equalizer

Dieser Effekt erlaubt es Ihnen, den Klang des Instruments und die Ausgabestärke anzupassen.
In der Grafik können Sie die Menge an Bass und Höhen kontrollieren.
Mit dem "Gewinn" Schieber können Sie den Ausgabelevel des Instruments auswählen.
Der "Limiter" erlaubt es Ihnen, den Ausgabelevel zu beschränken, um eine generelle Übersteuerung Ihrers Stückes zu vermeiden. Indem Sie einen niedrigen Wert für diesen Parameter setzen, erhöhen Sie das Risiko dass laute Noten oder Akkorde des Notensysteme übersteuern (Sie können dann den "Gewinn" erniedrigen), aber in diesem Fall ist nur das Notensystem betroffen. Andere Klänge gespielt von anderen Notensystemen werden immer noch gehört.

Panning

Dieser Effekt hat mit der Klangposition im stereophonischen Raum zu tun.
Diese Panning Position kann sich von ganz links (negative Werte) bis ganz rechts (positive Werte) ausdehnen.
Das Panning kann sein :

Festgelegt : das Panning ist auf einen Wert festgelegt. Eine **sanfte Änderung** kann auf diesen Wert angewendet werden. In diesem Fall startet das Panning vom gegebenen Wert und verändert sich sanft zu dem Wert, der durch den nächsten Effekt dieses Types im selben Notensystem gesetzt ist.

LFO (Low Frequency Oscillator) : das Panning bewegt sich von links nach rechts und von rechts nach links regelmäßig über die Zeit. Die Kontrollpunkte in der Grafik (oder numerischen Werte) erlauben es, die höchsten und niedrigsten Panningwerte der Oszillation einzustellen, den Startpunkt und die Periode der Oszillation (in Millisekunden).
Das **Richtung** Markierungskästchen definiert, ob die Oszillation entweder von links nach rechts oder von rechts nach links beginnt.

Delay/Reverb

Dies sind Echo oder Widerhall Effekte, die auf den Eingangsklang angewendet werden. Drei Arten von Echo oder Widerhall können verwendet werden :

Delay : Dies ist ein einmaliges Echo, das nach einer bestimmten Zeit auftritt. Die **Zeit**, die vor dem Echo vergeht (in Millisekunden), genauso wie die Echo**stärke** (in Prozent des Originalklangs) kann eingestellt werden.
Das **Ping-Pong** Markierungskästchen, lässt, wenn aktiviert, den Klang aus der entgegengesetzten Panning Position erklingen als der Originalklang.

Feedback Delay : Dies ist derselbe Effekt wie der obere, außer dass das Echo dem Originalsound hinzugefügt wird und nochmal verarbeitet wird (und nochmal, und nochmal...). Eine Serie von Echos regelmäßig über die Zeit verteilt und mit einer abnehmenden Intensität wird gehört. Wenn das **Ping-Pong** Kästchen aktiviert ist, wechseln die Echos links und rechts.

Reverb : Dies ist eine ungefähre Annäherung an einen raumrealistischen Widerhall. Die Stärke des Widerhalls und die Gesamtlänge (bis zu 5 Sek, d.h. 5000 ms) können eingestellt werden. Wenn das **Ping-Pong** Kästchen aktiviert ist, füllt der Widerhall den ganzen stereophonischen Raum.

Parameterkurven

Was ist eine Parameterkurve?

Parameterkurven sind ein schnelles und genaues Mittel, um den Wiedergabe eines Instrumentes zu ändern, während die Musik gespielt wird.
Wie Sie in den vorhergehenden Kapiteln gelesen haben, erlauben es die digitale Effekt Einstellungen in der "Wiedergabewerkzeuge" Palette, die globale Lautstärke eines Dokuments zu ändern, sowie der Bassverstärkung, Rauschverminderung, etc...
Diese Einstellungen beziehen sich auf die gesamten Instrumente des Dokuments. Wenn Sie z.B. die Lautstärke verändern, beeinflusst dies das gesamte Stück.
Dann können in jedes Notensystem digitale Efektprozessoren eingefügt werden, um spezielle Effekte hinzuzufügen: Distortion, Flanger, Chorus, Reverb, etc. Dies sind "Effektprozessor" Objekte.
Seit Harmony Assistant Version 8.0 (Melody Assistant 6.0) können mehrere Kurven mit jedem Notensystem verbunden werden. Jede Kurve definiert, wie sich ein Parameter mit der Zeit entwickelt. Die Kurven vorrangig gegenüber den Effektprozessoren verarbeitet, aber Sie können beide im selbem Notensystem verwenden.
Eine Kurve erlaubt es die Variationen dieses Parameters feiner zu kontrollieren.
Für jede Zeitposition in der geschriebenen Musik können Sie präzise den Parameterwert wählen, oder den Parameter sanft zwischen zwei Zeitpositionen variieren lassen.
Hier sind einige Anwendungsbeispiele:

- die Lautstärke einer Note variieren, während sie gespielt wird
- ein Stück ausblenden
- Komplexes Bending durchführen (Frequenzvariation)
- spezielle Kommandos an einen MIDI Synthesizer senden

Wie erreicht man die Kurvenbearbeitung?

Wir haben gesehen, dass im Scrollmodus (der einzige in Melody Assistant verfügbare Anzeigemodus) oder im Seitenmodus mit aktivierten Kontrollmarken (nur Harmony Assistant) an der linken Seiten des Notensystems kleine Icons angezeigt werden. Das dritte Icon von oben ist ein grüner Pfeil. Wenn Sie auf dieses Icon klicken öffnet sich ein Pop-up Menü.
Sie können die zu bearbeitende Kurve auswählen. Wenn eine Kurve momentan bearbeitet wird, wird das Notensystem ausgegraut, um die Bearbeitung der Kurvenwerte und zugehöriger Noten zu vereinfachen.
Die erste Menüoption kehrt zur Standardanzeige und zur Bearbeitung der Noten im Notensystem zurück.
Der nächste erlaubt die Bearbeitung der **Anschlagstärken der Noten**. Eine rote Kurve verbindet die Noten. Je größer der Wert für die Noten-Anschlagstärke ist, desto höher ist der Punkt der Kurve. Indem Sie in den "Bearbeiten" (Stift) Modus wechseln, können Sie den Anschlagstärkenwert jeder Note grafisch verändern.
Dann können Sie, nur mit Harmony Assistant, die **Notenverzögerung und Anschlagzeit** für jede Note verändern. Eine blaue horizontale Linie zeigt die Verzögerung (Versatz vom Notenkopf) und die Anschlagzeit (Linienbreite). Wie bei der Anschlagstärke können Sie diese Werte grafisch im "Bearbeiten" (Stift) Modus verändern.
Ein zweiter Abschnitt im Menü bietet Ihnen den Zugriff auf andere Parameter wie Lautstärke, Panning Position, Frequenz, Chorus Wert...
Sie können hier auch Parameter definieren, die für das Management der MIDI-Ausgabe bestimmt sind.
Die Parameter in diesem zweiten Abschnitt sind, im Gegensatz zur Anschlagstärke, Verzögerung und Anschlagzeit, nicht mit den Noten, sondern mit dem Notensystem selbst verbunden. Das löschen oder verschieben von Noten verändert die Kurve nicht. Es ist daher zu bevorzugen, die Kurven erst dann anzupassen, wenn alle Noten eingegeben wurden.
Wenn für einen Parameter eine Kurve existiert, wird der Name der Kurve im Pop-up Menü in fett dargestellt.
Dann erlaubt der dritte Abschnitt des Menüs, die Kurven zu **konfigurieren** oder **Änderungen** auf bestehende Kurven anwenden.

Wie bearbeitet man eine Kurve?

Eine Kurve besteht aus **Segmenten** (farbige Linien) zwischen **Kontrollmarken** (kleine Quadrate). Auf der linken Seite des Notensystems werden der minimale und maximale Parameterwert sowie der Name angezeigt. Sie können den Parameter konfigurieren, um dessen minimalen und maximalen Wert zu ändern, genauso wie dessen Farbe.
Um eine Kontrollmarke hinzuzufügen klicken Sie im "Bearbeiten" Modus (Stift) in das Notensystem.
Um eine Kontrollmarke zu verschieben, ziehen Sie sie im "Bearbeiten" (Stift) oder "Auswahl" (Lasso) Modus.
Um eine Kurve zu verschieben, ziehen Sie dessen erste Kontrollmarke mit gedrückter Shift-Taste.
Um mehrere Werte auf einmal zu verändern, wählen Sie die Gruppe von Kontrollmarken aus und ziehen Sie eine dieser Kontrollmarken.
Um eine Kurve in zwei Teile aufzuteilen, klicken Sie mit dem Löschen Werkzeug (Blitz) auf ein Segment
Um eine Kontrollmarkte zu löschen, klicken Sie mit dem Löschen Werkzeug (Blitz) auf sie
Um eine Kurve komplett oder teilweise zu löschen, wählen Sie das Notensystem aus und dann Bearbeiten>Löschen
Sie können Teile einer Kurve im selben Notensystem auch kopieren/einfügen, oder von einem Parameter zum anderen.
Sie können dem Auswahlbereich auch einen Wert addieren oder davon abziehen, über die **Füllen** Option im Pop-up Menü.
Sie können den Auswahlbereich (oder das ganze Notensystem wenn nichts ausgewählt ist) mit einer dreieckigen oder quadratischen Kurve füllen, über die **Füllen** Option im Pop-up Menü.

Wie werden die Parameter angewendet?

Werte von Parametern, die als Kurve angezeigt werden, werden in Echtzeit während der Wiedergabe der Musik angewendet, 200 Mal pro Sekunde. Der Wert wird von der benötigten Zeitposition in der Partitur gelesen, und eventuell berechnet, um sanfte Veränderungen zwischen

zwei Kontrollmarken zu erreichen. Wenn an einer bestimmten Position kein Segment vorhanden ist (das kann z.B. passieren, wenn Sie eine Kurve durch das entfernen eines Segments aufgeteilt haben) wird kein Parameter angewendet.
Einige Parameter sind spezifisch für die digitale Ausgabe, andere nur für Midi, oder beides, digitale und Midi-Ausgabe.
Die untenstehende Tabelle zeigt jede mögliche Parameterkurve sowie dessen Anwendungsgebiet.

Parametername	Beschreibung	Maximaler Bereich	Digitale Ausgabe	MIDI Ausgabe	Virtual Singer	Digitale Spuren
Lautstärke	Ausgabelevel	von 0 (leise) bis 100 (laut)	Ja	Ja	Ja	Ja
Panning	rechte - linke Panning Position	von -100 (extrem links) bis 100 (extrem rechts)	Ja	Ja	Ja	Ja
Frequenz	Tonhöhenvariation (Pitch Bend)	von -2400 (-2 Oktaven) bis 2400 (+2 Oktaven)	Ja	Ja	Ja	Nein
Flanger/Chorus Stärke	Flanger/Chorus Stärke	von 0 (kein Effekt) bis 100 (maximaler Effekt)	Ja	Ja	Ja	Ja
Reverb Stärke	Reverb Stärke	von 0 (kein Reverb) bis 100 (maximales Reverb)	Ja	Ja	Ja	Ja
Resonator Resonanz	Resonator (Filter) Resonanz	von 0 bis 100	Ja	Nein	Ja	Ja
Resonator Frequenz	Resonator Frequenz	von 50 Hz bis 4000 Hz	Ja	Nein	Ja	Ja
Distortion Stärke	Distortion Stärke	von 0 bis 100	Ja	Nein	Ja	Ja
Distortion Farbe	Distortion Farbe (Bass/Höhen)	von 0 (Bass) bis 100 (Höhen)	Ja	Nein	Ja	Ja
Höhen	Equalization: Höhen	von 0 (normal) bis 100 (Höhen)	Ja	Nein	Ja	Ja
Bass	Equalization: Bass	von 0 (normal) bis 100 (Bass)	Ja	Nein	Ja	Ja
MIDI-spezifisch von a bis e	Benutzerdefinierte MIDI Kommandos	von 0 bis 16383 (14-bit MIDI Parameterbereich)	Nein	Ja	Nein	Nein

Wenn Sie eine Parameterkurve auf jedes Notensystem im Dokument anwenden, wird Sie auf alle Notensysteme angewendet, AUSSER wenn eine Kurve für diesen Parameter in diesem Notensystem bereits besteht.
Die erlaubt die Definition von globalen Kurven, die in bestimmten Zeitbereichen in einigen Notensystemen ersetzt werden können. Um die Lesbarkeit zu vereinfachen wird empfohlen (es ist aber nicht nötig), alle globalen Kurven im ersten Notensystem des Dokumentes zusammenzufassen.

MIDI Parameterkurven

Diese Parameter sind spezifisch in Bezug auf Ihr MIDI Gerät und erlauben es, nicht-standardisierte Funktionen Ihres Synthesizers zu steuern. Sie können bis zu 5 MIDI Parameterkurven pro Notensystem definieren.

Anmerkung: Weil dieses Parameter spezifisch in Bezug auf Ihren Synthesizer sind, können sie andere Auswirkungen auf andere Hardware als Ihre haben.

Um diese Art von Paramter zu definieren, öffnen Sie das Parametereinstellungsfenster und wählen Sie den Parameter aus der Liste. Geben Sie dann einen Text ein, der das Kommando enthält, das an Ihren Synthesizer gesendet wird. Die Bedienungsanleitung Ihrer MIDI Hardware sollte diese spezifischen Dinge beschreiben.
Die Kommandoeingabe wird in hexadezimaler Form getätigt (Ziffern basierend auf 16, jede Ziffer nimmt einen Wert zwischen 0..9, A..F an). Der Wert, der aus der Kurve ausgelesen wird, ersetzt die Zeichen 'm' und 'l' in der Kommandozeile.
'll' repräsentiert den LSB (Least Significant Bits; höchstwertige Bits) des Wertes, 'mm' repräsentiert den MSB (Most Significant Bits; niederwertige Bits).
Die Kanalnummer ersetzt das Zeichen 'n'.
Alle anderen Zeichen wie Leerstellen oder Kommata werden ignoriert und können als Trennzeichen verwendet werden.

MIDI Wert	Anzahl von Bits	geschrieben als
0-15	4	l
0-127	7	ll
0-2048	11	mll
0-16383	14	mmll

Hier ein Beispiel :
In der Bedienungsanleitung meines Roland JV-30 Synthesizers kann ich nachlesen, dass ein spezielles Kommando, Teil der NRPN (Non-registered parameter number) Sektion, verwendet werden kann um die interne Filter Abschneidefrequenz zu verwalten. Die Werte für dieses Kommando können ein einem Bereich von 0 bis 127 liegen.
Ich öffne das Konfigurationsfenster aus dem Kurven-Pop-up Menü und wähle die erste MIDI Parameterkurve. Ich gebe den minimalen (0) und maximalen (127) Wert ein. Der Wert wird deswegen im Kommandotext als 'll' dargestellt.
Ich gebe den Kommandotext "Bn 63 01 Bn 62 20 Bn 06 ll" ein (gemäß der Anleitung des Synthesizers)
Nun muss ich nur noch den Kurvenverlauf zeichnen um Kommandos an meinen Synthesizer zu senden. Das Zeichen 'n' wird durch die Kanalnummer ersetzt, und 'll' durch den aus der Kurve gelesenen Wert.

Anmerkung: Die Gültigkeit der Kommandozeile wird vom Programm nicht überprüft.
Sie sind deshalb dafür verantwortlich, dass sie den Angaben in der Anleitung Ihres Synthesizers entspricht.

Benutzerdefinierte Instrumente

und weitere Abschweifungen über Instrumente

In diesem Kapitel werden wir verschiedene Wege kennenlernen, benutzerdefinierte Instrumente zu erzeugen und einzusetzen.
Daneben werden Sie hier auch ein paar nützliche, allgemeine Informationen über Instrumente finden.
Zunächst noch einmal eine Zusammenfassung über die Art und Weise, wie digitale Instrumente vom Programm gehandhabt werden.

Was ist ein digitales Instrument ?

Ein digitales Instrument ist für Melody/Harmony eine Zusammenstellung digitaler Klänge (Samples) und deren Parameter.
Digitale Klänge sind Digitalaufnahmen bestimmter Töne von echten Instrumenten.
Für manche Instrumente benötigt man dazu nur einen einzigen Ton, für viele andere aber muss man mehrere Klänge aufnehmen, damit ein komplettes Instrument definiert werden kann, da die Klangfarbe eines Instruments erheblich von der gespielten Note abhängig sein kann. Um eine weitere Note spielen zu können, muss das Programm den aufgenommenen Klang verzerren und an die benötigte Frequenz (Tonhöhe) anpassen. Dieser Prozess ist allerdings nur innerhalb gewisser Grenzen möglich.
Um bspw. eine Note aus der 3. Oktave eines Pianos auch in der 5. Oktave spielen zu können, muss der Klang sehr stark verzerrt werden, was wiederum zu einer hörbaren Verfälschung führt.
Wenn man also einen realistischen Klang eines Instruments erhalten will, müssen mehrere Aufnahmen dieses Instruments in verschiedenen Tonhöhen gemacht werden.

Zusätzlich besitzen die digitalen Klänge einen Satz von Parametern, die dem Programm mitteilen, wie der Ton gespielt werden soll.
Zum Beispiel hat die Anschlagstärke (Kraft, mit der die Note gespielt wird) Einfluss auf die Lautstärke, sie kann aber ebenso die Klangfarbe verändern. Die "High-Quality Anschlagstärke" ermöglicht hier die Definition von Frequenzfiltern für die Anschlagstärken.

Diese speziellen Parameter werden weiter unten ausführlich erläutert.

Klangdatenbank

Viele digitale Instrumente sind bereits in der Software enthalten. Um dem gegenwärtigen Standard zu entsprechen, werden die Instrumente nach der GM/GS Spezifikation sortiert, die auch von meisten MIDI Synthesizern verwendet wird.
Die Instrumente werden in einer Klangdatenbank zusammengefasst.
Es sind diverse Klangdatenbanken in unterschiedlicher Qualität erhältlich. Je höher die Qualität, desto größer ist die Datenbank.
Zum Beispiel: die einfachste Klangdatenbank, GMLTBASE, hat eine Größe von ca. 500 KB, während die sehr viel bessere GOLD Datenbank ungefähr 300 Mb hat...
Der große Vorteil von Klangdatenbanken liegt in der Größe der resultierenden Musik-Dateien: Dank einer Datenbank beinhaltet eine Musik-Datei lediglich Noten und Symbole. Die für die Wiedergabe erforderlichen digitalen Daten müssen also nur einmal und für alle in der Software bereitgestellt werden.

Benutzerdefinierte Instrumente

Nichtsdestotrotz, sie können auch andere als die Standard Instrumente einsetzen. Dazu müssen Sie ein Benutzerdefiniertes Instrument anlegen.
Natürlich werden im diesem Fall die digitalen Daten der Instrumente in der Musik-Datei gespeichert und deren Größe wird anwachsen.
Zum Beispiel: ein 10 Sekunden langer Klang, abgetastet mit 44 kHz, ergibt etwa 880 KB. Demzufolge wird sich eine Musik-Datei drastisch vergrößern.
Allerdings ist es möglich, die Größe der Datei zu reduzieren, indem man sie nicht im Standard, sondern im .mu3 Datei-Format speichert.
Im .mu3 Datei-Format werden die Klänge mittels Vorbis OGG Enkodierung gepackt. Der Qualitätsverlust ist hierbei gering, die Dateigröße vermindert sich aber auf ein Zehntel.

Vordefinierte Benutzerdefinierte Instrumente

Seit der Version 8.4 von Harmony Assistant können mit Hilfe dieses Konzepts die "Benutzerdefinierten Instrumente" genauso gehandhabt werden wie Standard Instrumente.
Zur Wahl eines Standard Instruments nutzen wir die zwei Listen im Fenster "Bearbeitung des Instruments":
in der linken Liste stehen die Instrumenten Gruppen (Ensemble, Blechblasinstrumente, Flöten...), ind der rechten die Instrumente, die diesen Gruppen angehören (Geige, Cello, Kontrabass...).
Benutzerdef.-Instrumenten-Gruppen können der linken Liste hinzugefügt werden. Vor diesen "eigenen" Gruppen wird dann ein kleiner roter Stern angezeigt.
Wird eine dieser Gruppen ausgewählt, erscheinen in der rechten Liste die zugehörigen Instrumente, genauso, wie es bei den Standard Instrumenten der Fall ist. Das Auswählen eines Benutzerdefinierten Instruments wird dadurch ebenso einfach wie die Wahl eines Standard Instruments.
Aber Vorsicht ! Damit Ihre Musik-Dateien auch auf anderen Computern abgespielt werden können, auf denen Ihre selbstdefinierten Instrumente nicht vorhanden sind, werden die digitalen Daten für die Klänge nach wie vor auch in der Musik-Datei gespeichert. Was die Dateigröße...

Wie installiert man Vordefinierte Benutzer-Instrumente

Normalerweise werden vordefinierte Benutzer-Instrumente in einem Archiv bereitgestellt, welches in einen Ordner entpackt wird. Sie müssen nun diesen Ordner lediglich in den Unterordner "Sounds" im "Myriad Documents" Ordner kopieren.
Der Name des Ordners sollte der Name der Instrumentengruppe sein. Jedes Instrument in dieser Gruppe wird gespeichert als unabhängige Datei mit der Erweiterung .mui (Myriad User Instrument)

Die Klänge können komprimiert werden, so dass man bei immer noch sehr guter Qualität eine Packrate (Reduzierung) von etwa 1:10 erhält.

Wenn der Ordnername mit "set" endet, zum Beispiel "Heavy drum set", wird die Gruppe als "Schlagzeug Instrumenten Gruppe" betrachtet. Diese Gruppen werden nur dann in der linken Liste aufgeführt, wenn das Instrument als Schlagzeug definiert ist. In gleicher Weise werden benutzerdefinierte Schlagzeug Gruppen nicht in der Liste erscheinen, wenn das Instrument chromatisch, also nicht im Schlagzeug Modus, ist.

Erzeugen eines Benutzerdefinierten Instruments

Hier nun einige Erläuterungen zu wichtigen Parametern.

Zunächst die allgemeinen Einstellungen für alle Klänge des Instruments:

- Relative Lautstärke: ist die Grundlautstärke des Instruments, von 1 (sehr schwach) bis 1000 (sehr laut). Sie ermöglicht das Ausbalancieren des Klangs in Relation zu den übrigen Instrumenten, ohne dabei den Klang selbst verändern zu müssen. Aus historischen Gründen hat der Wert 0 den gleichen Effekt wie 1000.
- Verbindung Lautstärke-Anschlagstärke: ist der Einfluss der Anschlagstärke einer Note auf die Lautstärke. Sie ist abhängig von der Bauart des echten Instruments.
- High Quality Anschlagstärke: wenn aktiviert, können Sie verschiedene Filtersätze einstellen und verwenden, die abhängig von der Anschlagstärke der Note sind.

Die folgenden Einstellungen können für alle Klänge, aus denen das Instrument gebildet wurde, vorgenommen werden.

- Noten Bereich: der Klang wird ausgewählt, wenn die zu spielnde Note in diesem bereich liegt.
- Eingegebene Note: die Tonhöhe des aufgenommenen Klangs (ist 0 bei Schlagzeugen)
- Gruppe: Wenn die Musik wiedergegeben wird, kann nur ein Klang derselben Gruppe spielen: der neue Klang schneidet den vorherigen ab. Dies wird zum Beispiel beim Schlagzeug verwendet, um mit einem "closed hi-hat" ein "open hi-hat" zu stoppen.
  • 0: keine Gruppe, polyphones Instrument
  • 1-9: Systemgruppen (benutzt von Standard Instrumenten)
  • 10-200: Benutzergruppen
  Wenn Sie es nicht wissen, wählen Sie 0.
- Anschlag: hiermit ist Anstieg der Lautstärke zu Beginn des Klangs gemeint. Je höher der Wert, desto steiler der Anstieg. Mit dem höchsten Wert wird die maximale Lautstärke sofort erreicht.
- Ausklingen: ist die Abnahme der Lautstärke, nachdem der Ton gestartet wurde. Die Werte liegen zwischen 0 (keine Abnahme, z.B. bei Orgeln oder Flöten) und 999 (der Klang wird dann sehr kurz).
- Freigabe: ist die Abnahme der Lautstärke, nachdem der Ton "entlassen" wurde. Die Werte liegen zwischen 0 (keine Abnahme) und 9999 (Klang stoppt sofort) und werden gewöhlich höher gesetzt als beim "Ausklingen". SETZEN SIE IN EINER ENDLOSEN SCHLEIFE DIE FREIGABE NIEMALS AUF NULL, DER TON WÜRDE NIEMALS STOPPEN.
- Schleifen-Feineinstellung: Nachdem eine Note "gestartet" wurde, wird ein Teil des Klangs in einer sogenannten Schleife (Loop) wiederholt. Das Finden eines guten Schleifenpunktes ist eine grundlegende Komponente guter Klänge. Ist der Punkt schlecht gewählt, wird der Klang bei jeder Wiederholung "ticken". Die Werkzeuge im Effekte Kontextmenu können Ihnen dabei helfen, eine Schleife im aktuell ausgewählten Bereich zu finden. Normalerweise werden Schleifenpunkte allerdings nach Gehör gesetzt.
  Zum Beispiel: Skalieren Sie den für Sie als interessant erachteten Bereich hoch, stellen Sie auf automatische Wiederholung der Wiedergabe, und verschieben Sie dann den Auswahlbereich, bis Sie mit dem Resultat zufrieden sind.
  Manchmal kann man keinen passenden Schleifenpunkt finden. Dann müssen Sie Ihre Aufnahme erneut durchführen, wobei Sie besonders darauf achten sollten, dass Ihr Klang so gleichmäßig wie möglich ist in Bezug auf Lautstärke (kein Tremolo) und Tonhöhe (kein Vibrato).
- Endlosschleife: Nachdem ein Klang "freigelassen" wurde, wird der Teil hinter dem Schleifenpunkt gespielt, außer, die Schleife ist als endlos markiert. In diesem Fall wird die Schleife fortgesetzt gespielt, während die Lautstärke abnimmt (Freigabe).

Erzeugen eines vordefinierten Benutzer-Instruments

Falls Sie einige benutzerdefinierte Instrumente sehr oft einsetzen, wäre es sinnvoll, diese in einer eigenen Instrumenten Gruppe zu speichern. Dies würde auch den Austausch von Instrumenten Zusammenstellungen mit anderen Anwendern erleichtern. Von unserer "Goodies" Webseite können Sie die besten der uns zugesandten Instrumenten Gruppen herunterladen. Zögern Sie nicht, uns auch Ihre zu senden...

So müssen Sie vorgehen:

1. Erstellen Sie einen neuen Unterordner im "Sounds" Unterordner des "Myriad Documents" Ordners. Geben Sie dem neuen Unterordner einen klaren und eindeutigen Namen: dieser Name wird im Programm auch in der Liste der Instrumenten Gruppen erscheinen. Wenn die neue Gruppe ein Schlagzeug-Set ist, fügen Sie am Ende des Ordnernamens ein "set" hinzu.
2. In der Software bearbeiten Sie dann Ihr benutzerdefiniertes Instrument und wählen anschließend "Vordefinierte Instrumente Sichern" im "Aktion" Kontextmenu.
3. Zusätzlich können Sie auch einen Kommentar zu diesem Instrument anlegen. Dieser Kommentar wird angezeigt, wenn der Anwender auf

das "?" in der Instrumentenliste klickt.
4. Wählen Sie, ob die Datei gepackt (Vorbis Ogg) werden soll, wenn ja, geben Sie die Packrate (Qualität) an.
5. Geben Sie der Datei einen Namen und speichern Sie Ihr Instrument in dem zuvor angelegten Gruppen Ordner.
6. Das war alles. Ihr Instrument kann nun in allen Partituren wie ein Standard Instrument eingesetzt werden.

Digitale Audiospuren

Digitale Audiospuren erlauben es, Audiodaten als digitale Werte des Klangs zu speichern, nicht als Musiksymbole.

Eine digitale Audiospur kann als ein Tonband benutzt werden, dass Sie in ein Musikdokument einbinden können.
Die Anzahl digitaler Audiospuren in einem Dokument ist unbegrenzt. Darüberhinaus können Sie reguläre Notensysteme (abgespielt auf dem digitalen oder MIDI Ausgang) und digitale Audiospuren im selben Dokument benutzen.

Anmerkung : Digitale Effektprozessoren können auf digitale Audiospuren angewendet werden...

Dieses Feature erlaubt es Ihnen, z.B. :

- Ihre eigene Stimme oder ein Musikstück, das Sie spielen, zu Ihrem Dokument hinzuzufügen.
- Ein ganzes Stück von einer Audio CD aufnehmen, die singende Stimme zu löschen und mit Ihrer eigenen zu ersetzen.
- Samples verschiedener Formate (AIFF, WAV, MP3, SND) zu importieren, um Sie in Ihre Melodie einzubinden.
- Das Ergebnis in die gebräuchlichsten digitalen Dateiformate zu exportieren und Ihre eigenen Audio CDs zu erstellen.
- etc...

Wir werden in diesem Kapitel sehen, wie Sie Ihren Computer konfigurieren, und die Grundlagen zum Bearbeiten digitaler Audiospuren.

Zusammenfassung :

Speicher einstellen
Den digitalen Eingang einstellen
Digitale Daten erhalten und importieren
Daten für gültig erklären
Bearbeiten
Hinweise und Tipps

Speicher einstellen

Digitale Audiospuren werden von Melody/Harmony im 44 kHz,16 bits, Mono (CD Qualität) Format gespeichert.
Eine Stereo Aufnahme wird in zwei digitale Audiospuren aufgeteilt, die erste für den linken Kanal, die andere für den rechten Kanal.
Das bedeutet für eine Sekunde einer Stereo Aufnahme müssen 176400 Bytes (172 KB) gespeichert werden.
Eine fünf Minuten lange Melodie in Stereo braucht dann ca. 50 MB Speicherplatz.
Das Management dieser grossen Datenmenge wird im wesentlichen auf Ihrer Festplatte erledigt, als temporäre Dateien, oder wenn Sie eine ausreichende Menge an Speicher besitzen, im RAM.
Die Art wie das Programm digitale Audiospuren verwaltet, kann unter "**Einrichten>Globale Einstellungen>Digital**" eingestellt werden.
Es ist wichtig, diese Parameter entsprechend Ihrer Computer Hardware anzupassen, um den schnellsten Zugriff auf digitale Audiodaten zu erlangen.
Der erste anzupassende Wert ist die **Größe des Transferpuffers**. Dieser Speicher wird für die Klangausgabe und für Kopieroperationen während des Bearbeitens benutzt. Je größer der Wert, desto schneller sind Operationen wie Laden, Speichern, Umwandlungen und Ausschneiden/Einfügen. Dieser Speicher wird aus dem applikationseigenen Speicher benutzt. Ein optimaler Wert ist von 512 bis 1024 KB.
Sie können den **Speicherplatz für temporäre Dateien** auswählen. Temporäre Dateien werden verwender, um Spuren zu speichern, ebenso während des Bearbeitens für "Rückgängig" Operationen. Ein Festplattenspeicher von mindestens 100 MB wird empfohlen, sogar noch mehr, wenn Sie mit grossen Dateien arbeiten, die ein riesiges "Rückgängig" Niveau benötigen (siehe Globale Einstellungen).
Wenn Sie mehrere Festplatten oder mehrere Partitionen besitzen, wählen Sie die schnellste oder die freieste. Es ist empfehlenswert, die Festplatte oft zu defragmentieren, um die Übertragungsgeschwindigkeit zu optimieren. (Siehe Ihre Computer Bedienungsanleitung)
Temporären Speicher benutzen : wenn diese Option ausgewählt ist, wird das Programm versuchen, so viele Daten wie möglich im temporären Speicher (RAM) zu speichern anstatt eine temporäre Datei (Festplatte) zu benutzen. Wenn Sie eine große Speichermenge (mehr als 64 MB) besitzen, kann dies die Verarbeitungsgeschwindigkeit drastisch senken.
Um Ihnen zu helfen, sich den Effekt Ihrer Veränderungen vorzustellen, startet der "**Teste meinen Computer**" Knopf eine Testprozedur, und zeigt das Ergebnis an.

Den digitalen Eingang einstellen

Aufnahmequellen können zum Beispiel eine Audio CD im CD-ROM-Laufwerk oder ein angeschlossenes Mikrofon sein.

Anmerkung : Die Aufnahmequellen (Mikrofon, CD Lesegerät, Aux, etc...) werden nicht von Melody-Harmony ausgewählt, sondern mit den Systemwerkzeugen (Audio Mixer auf dem PC, "Sound" Kontrollfeld auf dem Macintosh)

Das "**Einrichten>Digitalen Eingang einstellen**" Menü definiert die Art, wie Melody/Harmony Daten von der ausgewählten Audioquelle erhält.
Wenn ein digitaler Eingang ausgewählt ist und Daten erhält, sollte sich der grüne Pegel (im linken Teil des Fensters) bewegen.
Die Eingabe kann in **Mono oder in Stereo** erfolgen. Wenn die Stereo Eingabe angewählt ist, werden zwei digitale Audiospuren untereinander erstellt. Die erste ist mit dem linken Kanal verbunden, die zweite mit dem rechten.
Für eine Mikrofoneingabe ist es nicht nötig, "Stereo" anzuwählen.

Der **Gewinn** (nur auf einigen Computern verfügbar) kann eingestellt werden : dies ist der Verstärkungsfaktor, automatisch oder manuell des Eingangsaudiosignals.
Die **Eingabeverzögerung** erlaubt es, die Dateneingabe gemäß der Reaktionsgeschwindigkeit Ihres Computers einzustellen, weil es eine Verzögerung zwischen der Zeit geben kann, in der das Audiosignal dem Computer zur Verfügung gestellt wird, und der Zeit, in der die Daten durch den Analog-Digital Konverter verfügbar gemacht wurden.
Melody/Harmony setzt automatisch einen Verzögerungswert abhängig von den **digitalen Ausgabe** Parametern, die Sie definiert haben (siehe Digitales Ausgabegerät einstellen Fenster). Der Zeitausgleich wird zu diesem Verzögerungswert addiert oder subtrahiert.
Wenn Sie z.B. Ihre eigene Stimme in eine digitale Audiospur aufnehmen, während die Musik abgespielt wird, kann eine Verzögerung von einigen Millisekunden zwischen der aufgenommenen Stimme und der Musik auftreten, wenn sie abgespielt wird.
Hier ist eine einfache Methode, um den richtigen Wert für diesen Verzögerungswert zu finden :

1. Erstellen Sie ein leeres Dokument mit ca. zwölf Takten.
2. Aktivieren Sie das Metronom in der "Wiedergabewerkzeuge" Palette.
3. Starten Sie die Aufnahme und nehmen Sie direkt mit dem Mikrofon den Klang auf, der von Ihren Computerlautsprechern während zwei bis drei Sekunden ausgesendet wird.
4. Wenden Sie das Ergebnis auf Ihr Dokument an.
5. Wenn Ihr Zeitausgleich korrekt eingestellt ist, sind die Spitzen des Metronomklangs genau am Anfang eines jeden Takts angeordnet.
6. Wenn die Spitzen etwas zu früh abfallen (links des Taktstrichs), erhöhen Sie den Zeitausgleich und wiederholen Sie den Vorgang.
7. Wenn die Spitzen etwas zu spät abfallen (rechts des Taktstrichs), verringern Sie den Zeitausgleich und versuchen Sie es noch einmal.

Ihr digitaler Eingang ist nun richtig eingestellt.
Wenn Sie die digitalen Ausgabeparameter verändern, ist es vielleicht notwendig, diese Einstellungen nochmals durchzuführen.

Digitale Daten erhalten und importieren

Anmerkung : Um eine digitale Audiospur aufzunehmen, müssen Sie die "Aufnahmewerkzeuge" Palette einblenden ("Fenster" Menü). Wählen Sie dann den/die Eingabetyp(en) : digital und/oder Midi. Bitte beachten Sie, dass diese beiden Arten der Eingabe zur selben Zeit ausgewählt werden können, dies erlaubt die Aufnahme dessen, was Sie auf einem elektronischen Keyboard spielen, während Sie ins Mikrofon singen.

Anmerkung für Windows Benutzer : Bevor Sie die digitale Aufname starten, müssen Sie ein digitales Eingangsgerät in "Einrichten>Hardwareeinstellungen" wählen.

Es gibt mehre Wege, eine digitale Audiospur in ein Musikdokument einzubinden.

- **Eine vorhandene digitale Klangdatei importieren**
  Wählen Sie aus dem **Datei** Menü "**Datei>Importieren**>" und dann eines der folgenden Dateiformate : Wave, Aiff, MP3 oder Macintosh sound resource.
  Wählen Sie dann eine vorhandene Datei von Ihrer Festplatte und OK. Ein neues Dokument wird erstellt, mit so vielen digitalen Audiospuren, wie Kanäle in der Datei sind (eine für eine monoaurale Datei, zwei für eine stereophonische Datei).

- **Eine Spur zu einem vorhandenen Dokument hinzufügen.**

  - **Dem Dokument den Inhalt einer digitalen Klangdatei hinzufügen :**
    Wählen Sie "Bearbeiten>Digitale Audiospur>Importieren". Eine Audiodatei im Wave, Aiff, Mp3... Format wird gelesen und dem vorhandenen Dokument als eine oder zwei digitale Audiospuren hinzugefügt.

  - **Vom digitalen Eigang erhalten :**
    Klicken Sie auf das Aufnahmeicon in der "Aufnahmewerkzeuge" Palette oder wählen Sie "Bearbeiten>Digitale Audiospur>Aufnahme starten-stoppen".
    Die Melodie wird abgespielt und die Aufnahme beginnt. Die Klangquelle kann das Mikrofon (singen Sie oder spielen Sie ein Instrument) oder eine Audio CD (starten Sie die CD Wiedergabe mit Ihren Systemwerkzeugen des Betriebsystems) sein. Um die Aufnahme zu stoppen, klicken Sie nochmals auf das Icon.
    Die Daten werden dem vorhandenen Dokument als eine oder zwei Spuren hinzugefügt. Wenn kein Dokument geladen ist, wird ein neues erstellt.

  - **Vom Karaoke Fenster erwerben :**
    Starten Sie die Karaoke, klicken Sie dann auf den Aufnahmeknopf und singen Sie in das Mikrofon. Ihre Stimme wird dem aktuellen Dokument hinzugefügt.

- **Einer digitalen Audiospur Daten hinzufügen**

  Erstellen Sie ein neues Notensystem : "Notensystem>Notensystem hinzufügen" und ändern Sie dessen Typ in "Digitale Spur" (Notensystem>Notensystemtyp ändern). Dann machen Sie folgendes :

  - **Daten aus einer vorhandenen digitalen Klangdatei zu einer vorhandenen digitalen Audiospur hinzufügen :**
    Klicken Sie dort, wo der Klang in die digitale Audiospur eingefügt werden soll. Wählen Sie dann "Bearbeiten>Digitale Audiospur>Importieren". Die Daten, die aus einer Datei im Format Wave, AIFF, MP3 ... gelesen werden, werden dort

eingefügt.

- **Daten von einer digitalen Aufnahme zu einer vorhandenen digitalen Audiospur hinzufügen:**
  Klicken Sie dort, wo der aufgenommene Klang in die digitale Audiospur eingefügt werden soll. Wählen Sie den "Spiele ausgewählten Bereich" Modus in der "Wiedergabewerkzeuge" Palette. Klicken Sie auf das Aufnahmeicon. Klicken Sie nochmals auf das Icon, um zu stoppen.

- **Ein normales Notensystem in eine digitale Audiospur konvertieren**

Ändern Sie den Typ eines vorhandenen Notensystems zu "Digitale Spur". Die Musiksymbole, die zu diesem Notensystem gehören, werden in Ihre digitalen Klangwerte umgewandelt.

Anmerkung : Zur Zeit ist es nicht möglich, eine digitale Audiospur in ein normales Notensystem zu konvertieren.

Daten für gültig erklären

Nach jeder digitalen Datenaufnahme oder Datenimport öffnet sich ein Fenster. Dort werden die gesamten digitalen Daten mit Ihrer Zeitposition angezeigt. Dieses Fenster kann auch während des Bearbeitens der Partitur benutzt werden : wählen Sie einen Bereich in ein oder zwei digitalen Spuren und wählen Sie "Bearbeiten>Digitale Audiospur>Auswahl bearbeiten".
Mehrere Berabeitungsmodi sind verfügbar und können durch die Icons unter der grafischen Anzeige der Klangkurve ausgewählt werden :

- **Änderungs** Modus (Stift) : wenn aktiv, werden Sie die Klangdaten verändern, wenn Sie auf deren grafische Anzeige klicken.
- **Zoom** Modus (Lupe) : erhöht (Mausklick) oder verringert (Shift + Mausklick) den Anzeigezoom für die Klangkurve. Die Laufleiste stellt den Anfang des dargestellten Bereichs ein.
- **Auswahl** Modus (Lasso) : indem Sie auf die grafische Anzeige des Klangs klicken, können Sie die Auswahl setzen. Die Grenzen des Auswahlbereichs werden auch angezeigt, sowohl als Sample-Position, als auch in Minuten, Sekunden und Hundertstelsekunden.

Das **"Aktion"** Pop-Up Menü enthält Befehle, die auf den Auswahlbereich angewendet werden : Ausschneiden, Einfügen, Löschen, Hinzufügen ...
Arbeitsbereich :
Der Arbeitsbereich ist definiert durch eine Start- und eine Endposition.
Alle Daten im Arbeitsbereich werden auf die digitale Spur angewendet, wenn sie für gültig erklärt werden, die Daten ausserhalb des Arbeitsbereiches werden ignoriert.
Wann das Bearbeitungsfenster sich öffnet :
Wenn Sie eine digitale Klangdatei importiert haben, ist der Arbeitsbereich maximal : er enthält alle Daten, die Sie bearbeiten können, d.h. die gesamten geladenen Daten.
Wenn Sie einen Teil einer bestehenden digitalen Audiospur bearbeitet haben, ist der Arbeitsbereich maximal : er enthält alle Daten, die Sie bearbeiten können, d.h. den Inhalt der Auswahl im Dokument.
Wenn Sie einen Klang aufgenommen haben, ist der Startpunkt des Arbeitsbereiches auf das erste aufgenommene Datenpaket eingestellt, als die Musik abgespielt wurde. In einigen Fällen können Sie den Arbeitsbereich vergrößern, um Daten anzuzeigen, die vor dem Musikstart aufgenommen wurden (siehe unten).
Die Befehle "**Beschneiden**" und "**Alles zeigen**" im "Aktion" Menü ändern den Arbeitsbereich. "Beschneiden" setzt den Arbeitsbereich auf den aktuellen Auswahlbereich, "Alles zeigen" setzt den Arbeitsbereich auf das ganze Sample.
Wenn mehrere digitale Audiospuren im Dokument enthalten sind :

Sie können auswählen, auf welche vorhandene Spur die Daten angewendet werden, oder eine neue Spur erstellen. Wenn die Daten in Stereo sind, werden sie auf die ausgewählte Spur sowie auf die nächste angewendet.

Wenn Sie Daten von einem Mikrofon oder einer Audio CD aufgenommen haben :

Wenn das Fenster sich öffnet, werden die aufgenommenen Daten angezeigt. Weil es eine Verzögerung zwischen Aufnahme und Wiedergabe der Melodie geben kann, können Daten vor der ersten angezeigten Position existieren. Sie werden standardmässig nicht angezeigt. um sie anzuzeigen, wählen Sie "Aktion>Alles zeigen".

Wenn Sie Stereo Daten anwenden (Audio CD, Dateiimport...) :

Sie können :

- den linken und rechten Kanal beibehalten. Jeder Kanal wird auf eine andere Spur angewendet. Die Panning-Position der linken Spur wird auf links gesetzt, die der rechten Spur auf rechts.
- den linken und rechten Kanal mixen, um eine einzelne monoaurale Spur zu bekommen.
- den linken und rechten Kanal mixen, um die Singstimme zu entfernen. Nützlich, um die Singerstimme mit Ihrer eigenen zu ersetzen.

Wenn Sie Daten auf eine bestehende digitale Audiospur anwenden :

Sie können auswählen, ob diese Daten an der aktuellen Position eingefügt werden, hinzugefügt (gemixt) zu den aktuellen Daten

oder sie ersetzen sollen.

Wenn ein Anhaltspunkt in der Zielspur gesetzt ist :

Sie können auswählen, ob das anwenden der Daten diesen Anhaltspunkt beachten soll oder nicht. (Siehe das "Bearbeiten" Kapitel unten für eine Erklärung der Anhaltspunkte)

Bearbeiten

Generelle Punkte
Alle gewöhnlichen Bearbeitungsoperationen wie Ausschneiden, Einfügen, Löschen... können mit digitalen Audiospuren benutzt werden. Jedoch mixt die **Hinzufügen** Operation den Inhalt der Zwischenablage mit der aktuellen Auswahl.
Besondere Operationen, die den digitalen Audiospuren gewidmet sind : verstärken, ausblenden, spiegeln... können unter "Bearbeiten>Digitale Audiospur" ausgewählt werden. Diese Operationen werden auf die aktuelle Auswahl angewendet. Sie sind unten detailliert beschrieben.

Tipp : Das "Bearbeiten>Digitale Audiospur" Menü kann auch angezeigt werden, indem Sie rechts auf eine digitale Audiospur klicken (Alt+Click auf dem Macintosh).

Anhaltspunkte
Anhaltspunkte sind spezifisch für digitale Audiospuren. Sie sind entworfen, um das verschieben oder zerstören von Datenbereichen zu vermeiden, während einer Einfüge- oder Löschoperation : keine Operation, die vor einem Anhaltspunkt durchgeführt wird, kann Daten beeinflussen, die sich dahinter befinden.
Ein Anhaltspunkt wird durch eine rote vertikale Linie dargestellt. Sie können einen Anhaltspunkt überall zu einer digitalen Audiospur hinzufügen, indem Sie "Bearbeiten>Digitale Audiospur>Anhaltspunkt hinzufügen" benutzen.
Wenn Daten auf eine Spur angewendet werden, wird automatisch ein Anhaltspunkt am Start des veränderten Bereiches hinzugefügt.
Um einen Anhaltspunkt zu löschen, benutzen Sie das Löschwerkzeug (Blitz).
Spezielle Aktionen
Diese Aktionen führen logische Operationen durch oder verändern Daten im Auswahlbereich.

Nullen suchen : Der Start- und Endpunkt des Auswahlbereichs wird auf die näheste Null-Kreuzung der Daten gesetzt. Es erlaubt, auf einfache Weise einen Klang in einem Datensatz zu isolieren und "Klicken" beim Einfügen des Auswahlbereichs an einer anderen Stelle der Spur zu vermeiden.

Horizontal spiegeln : Die ausgewählten Daten werden hoch-runter umgekehrt.
Vertikal spiegeln : Die ausgewählten Daten werden links-rechts umgekehrt.
Verstärken : Die ausgewählten Daten werden entsprechend des gewählten Verhältnisses verstärkt. Ein Verhältnis unter 100% wird die Lautstärke verringern.
Die "**Normalisieren**" Option wendet ein Verhältnis an, so dass der größte Wert im Auswahlbereich auf den Verhältniswert gesetzt wird.
Normalisieren auf 100% verstärkt den Klang zum Maximalwert, ohne einen Datenverlust bedingt durch das Clipping digitaler Werte.
Ausblenden : Der Klang wird ein- oder ausgeblendet. Das Blenden kann linear oder logarithmisch erfolgen.
Null zentrieren : der durchschnittliche Wert der Daten im Auswahlbereich wird auf den Nullwert zentriert.

Feinbearbeitung

Wenn Sie einen Teil einer digitalen Audiospur fein bearbeiten möchten (oder eine komplette Spur), wählen Sie den Bereich, der Sie interessiert, dann "Bearbeiten>Digitale Audiospur>Auswahl bearbeiten". Wenn Sie mehr als eine Spur ausgewählt haben, wird die Bearbeitung in Stereo durchgeführt.

Hinweise und Tipps

Karaoke und Wieder-Aufnahme :
Aus dem Karaoke Abspielfenster können Sie eine Aufnahme starten. Dies erlaubt es Ihnen, eine digitale Audiospur nur mit Ihrer Stimme zu erzeugen.
Nachdem Sie diese Spur angewendet haben, können Sie die Melodie erneut abspielen, um zu hören, was Sie aufgenommen haben oder nochmals aufnehmen und es mit dem vorhandenen mixen, um einen Chor zu erstellen.
Abspielprobleme :
Wenn eine Fehlermeldung während des Abspielens erscheint, die Ihnen mitteilt, dass die Musik nicht richtig wiedergegeben werden kann, stellen Sie sicher, dass die Festplatte, auf welcher die temporären Dateien gespeichert werden, nicht voll oder fragmentiert ist, und machen Sie Speicher frei oder starten Sie eine Defragmentierung, falls notwendig.
Probleme mit dem entfernen der Singstimme :
In einigen Fällen kann die Entfernung der Singstimme nicht korrekt durchgeführt werden. Dies tritt besonders dann auf, wenn eine MP3 Datei importiert wird, und liegt an einem Informationsverlust im MP3 Format.

Es kann auch in Stücken auftreten, in denen die Singstimme nicht stereophonisch zentriert ist.

Jukebox

Allgemeine Punkte

Die Jukebox ermöglicht es eine Liste von Musikstücken anzuzeigen, sie abzuspielen, automatisch Web-Seiten zu erstellen...
Die Jukebox kann ihre Musikstücke weder verändern noch kopieren, sie erstellt nur Verbindungen zu Dateien, die auf ihrer Festplatte gespeichert sind.
Wenn sie zum Beispiel eine Datei aus ihrer Jukebox-Liste löschen wird diese Datei nicht von ihrer Festplatte gelöscht.
Eine Jukebox-Liste kann MUS, MU3, ABC, MIDI, KAR... Dateien enthalten.
Das Jukebox-Fenster wird unabhängig von Dokumenten-Fenstern verwaltet.
Wenn sie ein Jukebox Element doppelklicken wird das entsprechende Dokument in einem neuen Fenster geöffnet. Sie können das Stück dann bearbeiten.
Wenn sie ein Dokument ändern, wird die Jukebox automatisch dem neuen Stand angepasst. Die Information wird in einer Datei mit der Endung .BOX gespeichert.

Die Jukebox öffnen

Sie können die Jukebox entweder über das "Fenster" Menu oder über das Icon in der "Wiedergabe-Werkzeuge" Palette öffnen.

Anzeige

Oben im Jukebox Fenster befinden sich Knöpfe zum Abspielen und zum Springen zum nächsten oder vorherigen Titel.
Darunter, die Dateiliste. Diese Liste kann auf- oder absteigend für jede Spalte sortiert werden.
Um die Dateien manuell zu sortieren, klicken sie die Datei mit gedrückter STRG-Taste und schieben sie sie höher oder tiefer.
Die Informationen die in der Liste angezeigt werden können sind:

- Dateiname
- Ordnername wo die Datei gespeichert ist
- Musik Kategorie (Stil)
- Datum der letzten Änderung
- Ob die Datei Liedtext enthält
- Musikdauer
- Die Webseiten-Adresse des Autors (anklicken dieser Adresse öffnet die Web-Seite)
- E-mail Addresse des Autors (Anklicken der E-mail Addresse verschickt eine E-mail)
- Dateigröße auf der Festplatte
- Kompletter Titel des Stücks
- Komponist des Stücks
- Kommentare zum Stück
- bereits gespielte Zeit dieses Stücks
- Ob die Datei geschützt ist oder nicht

Um die Anzeige einzustellen:

- Um zu bestimmen welche Spalten angezeigt werden öffnen sie das Pop-Up Menu (Grüner Pfeil oben links) und wählen sie die Spalten zum Anzeigen/Verstecken aus.
- Um die Spaltenbreite zu verändern, klicken sie ihre rechte Kante.
- Um eine Spalte zu aktivieren, klicken sie ihren Titel. Die Stücke werden dann entsprechend dieser Spalte sortiert. Wenn eine Spalte aktiviert ist und ein neues Stück wird hinzugefügt, wird die Liste automatisch sortiert.
- Wenn eine Spalte aktiv ist zeigt ein kleines blaues Dreieck die Sortierrichtung an: hoch für aufsteigend, hinunter für absteigend. Nochmaliges Klicken des Spaltentitels wechselt die Sortierrichtung.
- Um die Reihenfolge der Spalten zu ändern, klicken sie den Spaltentitel bei gedrückter Umschalttaste und bewegen sie die Spalte nach links oder rechts.

Alle diese Einstellungen werden zusammen mit der .box Datei gespeichert.

Tastatur

Wenn sie eine Zeichenfolge auf der Tastatur eingeben, wird ein Suchmuster gebildet. Der ausgewählte Listenpunkt springt zum ersten passenden Punkt der dem Muster entspricht.
Hier nun eine Zusammenfassung aller Tastaturkomendos die Einfluß auf das Jukebox-Fenster haben.

- Return/Enter öffnet das ausgewählte Dokument in einem neuen Fenster.
- Escape: Abspielen anhalten. Wenn das Karaoke-Fenster geöffnet ist wird das Karaoke angehalten.
- Leertaste: Startet/Stoppt das Abspielen.
- Nach-oben Pfeil: wechselt zum vorherigen Punkt
- Nach-unten Pfeil: wechselt zum nächsten Punkt
- +: Fügt eine Datei zur Liste hinzu.
- - oder Umschalttaste+Rückwärts Löschen (Backspace): Löscht den vorherigen Punkt aus der Liste.
- Buchstabe oder Zahl: Fügt das Zeichen zum Suchmuster hinzu.
- Rückwärts löschen (Bachspace): Löscht das letzte Zeichen aus dem Suchmuster.

- Tab: Sucht den nächsten Punkt, der dem Suchmuster entspricht.

Spezielle Vorgänge

Specielle Vorgänge können auf die Jukebox-Liste angewendet werden.
Sie können die Liste als Web-Seite exportieren oder, mit Harmony Assistant, Opperationen auf alle Dateien der Liste anwenden ("Stapelverarbeitung" im "Anhang" Kapitel des Harmony Assistant Handbuchs).

Text/Karaoke

Karaoke abspielen

Wählen Sie „**Karaoke wiedergeben**" im „**Partitur**"-Menü.
Falls es nur eine „**Notensystem mit Text**" gibt, wird es ausgewählt.
Sollte es mehrere geben, werden Sie darum gebeten, eines auszuwählen. Wenn Sie auf „Alle" klicken, werden alle zusammen verwendet.
Das „**Karaoke**"-Fenster wird geöffnet, das Lied wird abgespielt.
Sie sehen nun einen **scrollenden Text**. Derjenige, der gesungen werden soll, wird rot dargestellt.
Falls eine Verzögerung zwischen dem was Sie hören und sehen auftritt, ist das vermutlich auf eine inkorrekte Einstellung der digitalen Ausgabe zurückzuführen. Wählen Sie „**Einrichten>digitales ausgabegerät einstellen**" und stellen Sie den Schieberegler „**Digitaler Musikversatz**" von Hand ein. (Der Wert ist bei jedem Computer anders).
Es stehen auch einige Tastaturkürzel zur Verfügung:

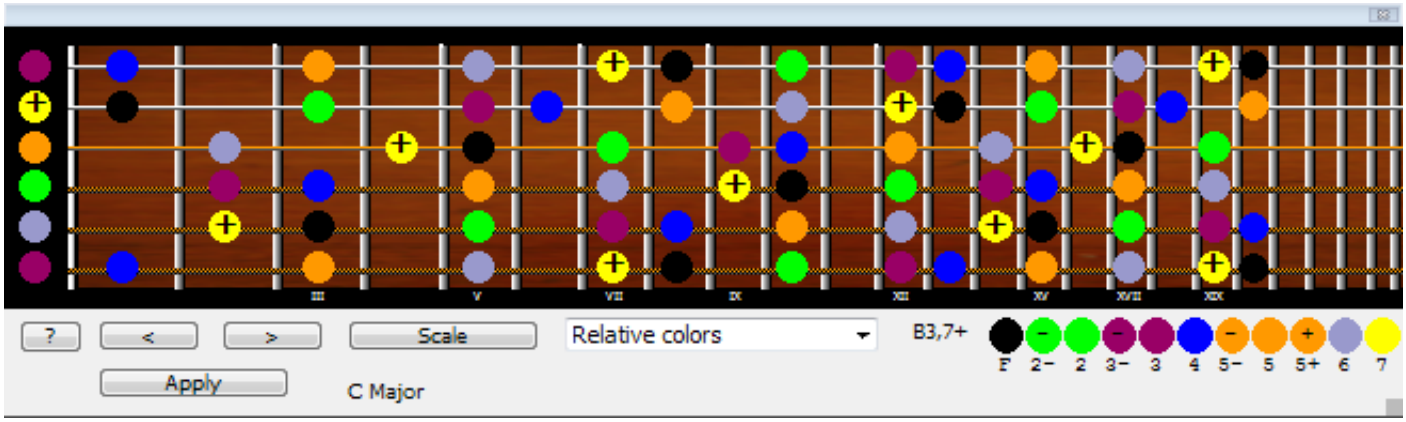
P oder F: benutzt den ganzen Bildschirm.
Home/End: ändert die Höhe der Scroll-Zeile
C: gesamten Text zentrieren oder linksbündig
N: aktiviert/deaktiviert die Taktanzeige

Fretted string instrument fingering

The color notation enables to learn or pratice guitar (or any other fretted string instrument) much easier and faster than in black and white.

Colors when playing

The "Script>Performance>Fingering for fretted instrument" shows the notes of the first staff in the frontmost document.



In the upper part, that represents a guitar neck, each string and cell of the instrument are displayed.

Circle colors match either note values (C, D, E, etc in absolute colors) or the degree in the selected range (in relative colors). Please refer to the "color notation" chapter to learn about absolute and relative colors.

Range selection is made through the "Scale" button (here, a major C scale).

Harmony Assistant is also able to determine the ranges that match the displayed tablature (Search button in the window that opens when clicking "Scale").

Tip: When clicking "Search", a first range is proposed. Clicking again makes another compatible range appear.

The pop-up menu on the right of "Scale" enables to select the display mode. Here, relative colors is selected.

On the right, a match table between colors and degrees (in relative colors) or between colors and notes (in absolute colors) is provided.

When music is playing, notes are highlighted on the neck. If music is not playing, notes at the **cursor position** are shown on the neck.

It's an intersting way to learn playing or to study a scale.

Not only you see on the virtual neck the place to put your fingers but you also immediately know what note or degree you are playing.

The learning process is much more "aware", and from the beginning oriented toward creativity: for instance it becomes easy to play the same piece elsewhere on the neck, by selecting marks of the same color.

Or to start improvizing on the scale suggested by the software.

Or to enrich the arrangement, by adding extra notes.

These are only a few examples. You'll find much more by yourself when exploring this script capabilities.

You can also find other applications in the "Les grands principes de guitare-et-couleurs" manual (in French only).
You can download it from this page or by clicking this link), as well as on the Club Guitare-et-couleurs webpages.

Left and right arrows move the cursor on score. A click on the neck inserts the note at the cursor location. Thus you can compose on guitar and easily input the played notes by clicking the virtual neck at the same location.

Note duration is taken from the "Note tools" palette.

The "Apply" button colors (in absolute or relative mode depending on the pop-up selection) selected notes on the staff, or the whole staff if nothing is selected.

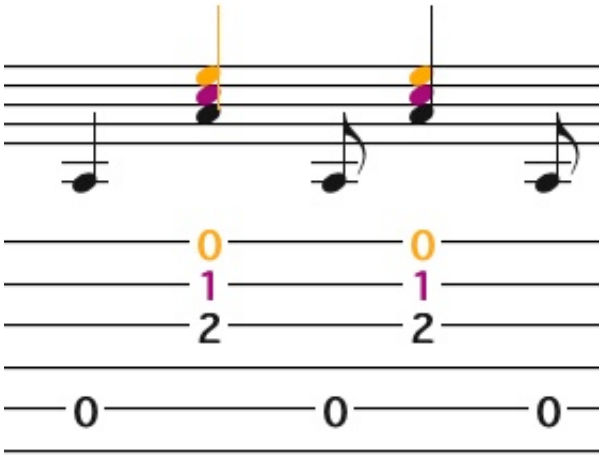
Tip: When selecting a scale, you can play it ("Try" button). If Shift key is pressed, a descending scale will be played.

Coloring a staff

Notes on a staff and fingering indications on a tablature can be colored through "Scripts > Notation > Colors > Absolute colored notes" and "Scripts > Notation > Colors > Relative colored notes".

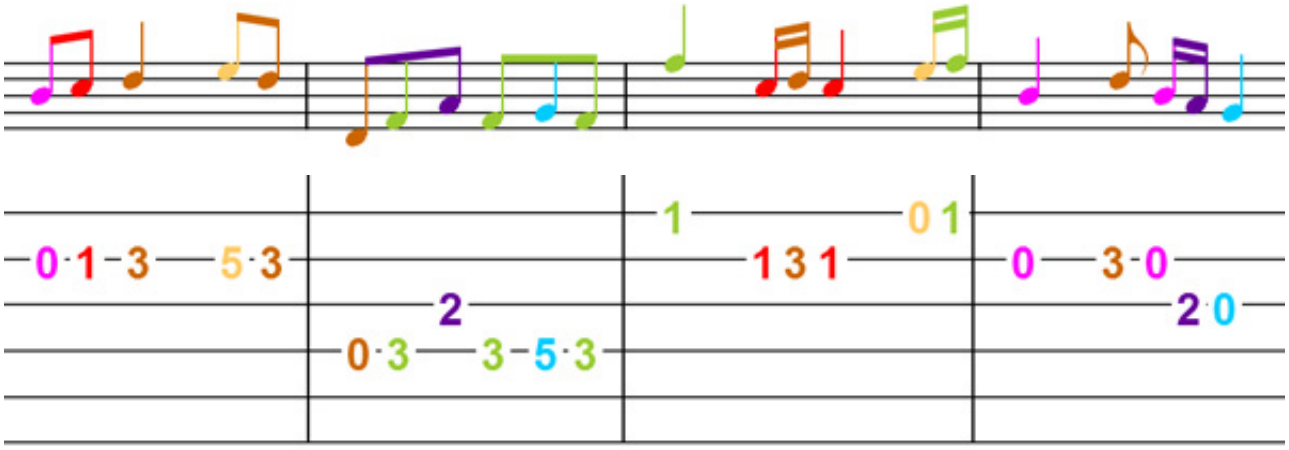
Select the part to color then apply the script.

Here is for instance a staff/tablature in "relative colors":



You can instantly spot keynotes (in black), thirds (in burgundy) and fifths (in orange).

There is a mass of applications for the staff coloring, for instance if you can't read notes on a score. Through absolute colors, that are quickly memorized, notes can be instantly sight-read, even if you are not trained to this exercise:



As well on the staff as on the tablature, you can instantly identify C (in red), D (in brown), E (in green) etc. Please refer to the "color notation" chapter for a complete list.

Here again, as your exploration goes along, you'll find a bunch of other applications to the absolute or relative coloring of a staff or a tablature.

MIDI Eingabe

Wenn ein MIDI Keyboard mit Ihrem Computer verbunden ist, können Sie es nutzen, um Noten aufzunehmen. Mehrere Wege der Aufnahme sind verfügbar : **vereinfachter Eingabemodus** in welchem nur die Tonhöhe in Betracht gezogen wird, ein **Echtzeit Eingabemodus**, in welchem alle Informationen der Tonhöhe, Dauer, Anschlagstärke, Kanal... verarbeitet werden.

Anmerkung : Sie können auch Ihren Computer benutzen, um Noten im vereinfachten Eingabemodus einzugeben. (Siehe "Einrichten>Globalle Einstellungen>Tastatur")

Konfiguration

Es ist nötig, dem Programm mitzuteilen, welche Art der MIDI Eingabe verwendet werden soll. Dies kann mit dem Befehl "Einrichten>Hardwareeinstellungen" gemacht werden : definieren Sie den MIDI Eingang, indem Sie ihn im Pop-Up Menü im unteren Teil des Fensters auswählen.

Vereinfachte Eingabe

Wählen Sie im Tastatur Einstellungsfenster ("Einrichten>Keyboard bearbeiten") "+Midi Keyboard". Setzen Sie den Cursor an die Position, an der die Noten eingefügt werden sollen. Wählen Sie eine Notendauer in der entsprechenden Werkzeugpalette und spielen Sie auf Ihrem MIDI Keyboard. Die Noten werden an der aktuellen Stelle mit der entsprechenden Dauer eingefügt.

Echzeiteingabe

Wählen Sie in der "Aufnahmewerkzeuge” Palette den MIDI Eingang, indem Sie auf dessen Icon klicken und starten Sie dann die Aufnahme. Die Musik wird abgespielt und Sie können beginnen, auf Ihrem MIDI Keyboard zu spielen.
Um hinzuzufügen, was Sie aufgenommen haben, stoppen Sie die Musik. Ein Fenster wird geöffnet. Sie können hier einstellen, auf welches Notensystem die aufgenommenen Noten angewendet werden sollen.
Wenn Sie Noten von mehreren MIDI Kanälen aufgenommen haben, werden mehrere Notensysteme als Ziel genutzt.
MIDI Noten werden entsprechend den Parametern in "Einrichten>Globale Einstellungen>MIDI" quantisiert.

Tipp : Sie können eine digitale Audiospur zur selben Zeit aufnehmen wie MIDI Daten. Dadurch können Sie auf Ihrem MIDI Keyboard spielen, während Sie ins Mikrofon singen, und beides wird zur selben Zeit aufgenommen.

Das Internet

Der Zugriff auf das Internet ist direkt über das Programm möglich.
Es gibt vier Operationsmodi :

- Verbindung zu unserer Haupt-Webseite
- Verbindung zum Melody/Harmony Benutzer Webboard
- Eine e-mail an uns senden
- Programm Update

Sie finden alle diese Befehle im "Internet" Untermenü des System-Menüs ("Apple" auf dem Macintosh, "?" unter Windows)

Verbindung zu unserer Haupt-Webseite

Ihr normaler Web Browser wird geladen und eine Verbindung mit http://www.myriad-online.com hergestellt.

Verbindung zum Melody/Harmony Benutzer Webboard

Auf dieser Webseite kann jeder Bitten, Fragen oder Antworten an andere Benutzer senden. Sie werden auf dieser Seite alle Nachrichten der letzten Monate finden.

Eine e-mail an uns senden

Sie können uns eine e-mail direkt aus dem Programm senden. Sie können eine Datei an Ihre e-mail anhängen..
Alle Informationen über Ihre Computerkonfiguration werden automatisch angefügt, so dass wir Ihnen einfacher helfen können.
Wenn Sie nach einer Woche keine Antwort erhalten, überprüfen Sie bitte Ihren e-mail Absender.
Indem Sie "**Kopiere die Nachricht in mein Standard Postfach**" aktivieren, wird Ihre Nachricht auch an Ihre eigene E-mail Adresse gesendet, damit Sie eine Kopie von dem erhalten, was Sie geschrieben haben.

Programm Update

Wenn Sie diesen Befehl verwenden, wird ein Zugriff auf unsere Webseite durchgeführt und überprüft, ob Updates für Ihr Programm vorliegen. Wenn einige Komponenten veraltet sind, wird es Ihnen ermöglicht, ein automatisches Update durchzuführen.

Es ist empfehlenswert, diesen Befehl einmal pro Woche aufzurufen.

MyrScript

Die eingebettete Sprache

Einführung

Myrscript is eine eingebettete Programmiersprache, enthalten in Harmony Assistant.

Es ist nicht nötig programmieren zu können, um MyrScript zu verwenden.

Sie können alle bereits verfügbaren Scripte benutzen, die Harmony Assistant neue Funktionen hinzufügen. Diese Scripte wurden entweder vom Myriad Team geschrieben, um Benutzerwünsche abzudecken, oder aber direkt von Harmony Benutzern.
Wenn Ihnen aber eine Funktionalität fehlt können Sie diese mit Hilfe der MyrScript Sprache selbst schreiben. Grundlegende Kenntnisse in der Computer Programmierung werden dann benötigt. Ein komplettes und detailliertes Programmierhandbuch mit vielen Beispielen wird zu diesen Zweck bereitgestellt.
Neue Scripte oder Updates für bestehende Scripte werden regelmäßig auf der Myriad Website zur Verfügung gestellt.

Was muss installiert sein, damit MyrScript verwendet werden kann ?

Nichts.
Alles benötigte ist bereits in Harmony Assistant enthalten.

Was bietet MyrScript ?

Als Beispiel sind hier einige Features aufgeführt, die MyrScript ermöglicht hat :
- Tablaturen für Blasinstrumente : Blockflöte, Okarina, Tuba, Flöte, Klarinette...
- Anzeige des Griffs während die Musik spielt : ein Muss um ein Instrument zu lernen
- Analoger Drum Sound Generator
- Anzeige der Notennamen
- Tempoeinstellung in digitalen Spuren
- Noten ausgeben, die auf der Tastatur oder einem MIDI Keyboard gespielt werden.
- Digitale oder analoge Uhr
- Änderung der Notendauer für ausgewählte Noten.
- Änderung der Tonhöhe für ausgewählte Noten.
- Echtzeit Griffanzeige für Gitarre, Bass, und andere Saiteninstrumente
- Humanisierung der Anschlagstärken
- Portamento Effekt für eine Gruppe von Noten
- Sprache von Virtual Singer erzwingen
- Plazierung der Sänger auf der Bühne
- SAMPA Anzeige während Virtual Singer singt
- Drucken von separaten Stücken
- Änderung der E-mail Adresse für mehrere Dateien auf einmal
- Überprüfung auf parallele Quinten und Oktaven
- zur gespeicherten Version eines Dokuments zurückkehren
- Suche nach einer Notensequenz in einem oder mehreren Dokumenten

Und viele andere werden folgen...

Wie verwende ich MyrScript ?

Der Zugriff auf MyrScript erfolgt über das Menü "Scripte".
"Über Scripte..." zeigt zunächst die Dokumentationen der Scripte an, die eine genaue Beschreibung enthalten, was jedes Script macht.
Die Funktion "Internet Update" verbindet mit dem Myriad Server um Scripte zu aktualisieren oder neue Scripte herunterzuladen.
Zuletzt werden alle verfügbaren Scripte angezeigt, sortiert nach Kategorie.
Um ein Script auszuführen müssen Sie nur dessen Namen im Menü anwählen.

Und wenn ich meine eigenen Scripte schreiben möchte ?

Der erste Schritt besteht aus dem Durchlesen des Entwicklerhandbuchs. Sie können es über das Menü "Scripte" erhalten. Die Optionen am unteren Ende des Menüs sind MyrScript Entwicklern vorbehalten.
Das Handbuch enthält viele Beispiele, die Sie sich unbedingt ansehen sollten.
Dann können Sie sich den Quelltext der bereits vorhandenen Scripte ansehen, und sogar Teile davon für Ihre eigenen Scripte verwenden.
Zuletzt: Wenn Sie beabsichtigen, Ihre Arbeit mit anderen Benutzern zu teilen, senden Sie sie uns.

Aber auch...

Wenn Sie mit anderen Script Benutzern oder Entwicklern diskutieren möchten, oder einen Vorschlag für einen neues Script haben, das sie benötigen, können Sie dies in einem dafür vorgesehenen Bereich des Webboards tun :http://www.myriad-online.com/cgi-bin/bbs/YaBB.pl

Virtual Singer

Einführung

Virtual Singer ist ein **zusätzliches Modul** für Melody Assistant oder Harmony Assistant.
Virtual Singer läßt ihren Computer **singen**: es **generiert menschlische Stimmen,** um Partituren mit Texten zu verarbeiten.
Virtual Singer kann anhand ihrer Bedürfnisse konfiguriert werden, indem **Timbre**, **Intonation**, **Art der Stimme** (Mann, Frau, Tenor, Sopran, etc.) bearbeitet werden.
Darüber hinaus können **mehrere verschiedene Stimmen**, in **verschiedenen Sprachen**, gleichzeitig singen.
Virtual Singer kann auch "La-La-La" singen, die Namen der Noten singen oder sogar automatisch Jazz Scat generieren.
Die aktuelle Version von Virtual Singer enthält die folgenden Sprachen: Nord Französisch, Süd Französisch, UK Englisch, US Englisch, Latein, Spanisch, Italienisch, Finnisch, Deutsch, Okzitanisch und Japanisch.
Weitere folgende Versionen werden diese Liste erweitern.

Installation

Die aktuelle Version von Virtual Singer finden sie zum kostenlosen Download auf unserer Web-Seite: www.myriad-online.com.
Wenn Virtual Singer installiert ist, erhalten sie einen Unterordner mit Namen "VirtualSinger" im Melody oder Harmony Ordner.
Im "Myriad Documents/VirtualSinger" Unterordner finden sie einen "Demos" Ordner, der Beispielstücke enthält, die Virtual Singer benutzen.
Sie können ebenfalls alle Demo-Dateien benutzen, die mit Melody oder Harmony geliefert werden.

Deinstallation

Verschieben sie den Ordner einfach in den Papierkorb (Trashcan), um ihn zu deinstallieren.

Konfiguration

Virtual Singer läuft auf:

- PC kompatiblen Systemen unter Windows 95, 98 , 2000, XP oder NT4,
- Macintosh PPC.

Gute Einstellungen ihres Systems verbessern die Geschwindigkeit und den Komfort von Virtual Singer. Virtual Singer benutzt digitale Audio Spuren, um menschliche Stimmen zu erzeugen. Die Einstellungen unten sind also genauso gültig für die Benutzung jeder anderen Art von digitaler Audio Spur.
Zum Beispiel :

1) Digitale Ausgabe Einstellungen.
"Einrichten" Menu, "Digitales Ausgabegerät einstellen" Option: 44kz, 16 bit, Stereo, Qualität, Effektprozessor erlauben, Anzahl Stimmen 64, der "Standard" Modus ist ausgewählt.
2) Digitale Spureinstellungen
"Einrichten" Menu, "Globale Einstellungen", Option "Digital": Größe des Transferpuffers 1024Kb, Temporäre Dateien im Standard-Ordner erstellen, Temporären Speicher benutzen.
3) Virtual Singer Einstellung
"Fenster" Menu, "Virtual Singer" Option: Der Computing-Modus Schieberegler ist auf 50% eingestellt.

Lizenz

Virtual Singer ist ein Add-On für Melody oder Harmony Assistant. Wenn sie nicht daran interessiert sind, es zu benutzen, ziehen sie seinen Ordner einfach in den Papierkorb, um es zu deinstallieren.
Während der Zeit des Ausprobierens, wird jedesmal, wenn die Anwendung gestartet wird, nur eine vorgegebene Anzahl von Gesangsteilen erlaubt.
Wenn diese Anzahl erreicht ist, wird Virtual Singer "stumm".
Sie können dann entweder eine Lizenz für Virtual Singer erwerben (Menu "?" Untermenu "Bestellen"), oder Melody/Harmony verlassen und erneut starten um Virtual Singer weiter auszuprobieren.

Virtual Singer

Schnelle Erzeugung gesungener Partituren

Wenn sie ein Notensystem als "Notensystem mit Text" enstellen, aber **keinen Text eingeben,** wird Virtual Singer dieses Notensystem als "La-La-La" singen.
Das ist nützlich, um schnell ein Chor-Notensystem zu erzeugen.
Unsichtbare Befehle (Texte in eckigen Klammern) ermöglichen es, die Art zu konfigurieren, in der dieser Modus arbeitet.
Sie können das Wort "La", das für jede Note gesungen wird, durch ein anderes Wort ersetzen. Geben sie dieses neue Wort in eckigen Klammern ganz am Anfang des Gesangstextes ein.
Wenn sie zum Beispiel [Mmm] schreiben, werden die Noten als Mmmm-Mmmm gesungen. Dieses Kommando darf der einzige eingegebene Text sein, ansonsten wird das Notensystem als Standard-Notensystem verarbeitet.

Virtual Singer

Notenstufen singen

Mit Harmony/Melody können sie sich die Noten je nach Art der verschiedenen Notationsarten anzeigen lassen (Aiken, Swan, Walker, Funk, Johnson...).
Eine solche Notation zeigt jede Tonhöhe mit einer anderen Kopfform an. Dies kann im Notensystem-Anzeigemodus eingestellt werden (Notensystem > Anzeigemodus).
Wenn Virtual Singer installiert ist, werden die Noten mit ihren Standardnamen gesungen: Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si , für die 7-stufige Notation. (Wenn für dieses Notensystem kein Gesangstext eingegeben wurde).

Mit 4-Stufiger Notation sind die Notennamen: Fa Sol La Fa Sol La Mi.
Es gibt mehrere leicht verschiedene Arten, Notenstufen zu singen; Virtual Singer benutzt die in den USA gebräuchlichste.
Zum Beispiel werden von einigen Sängern Vorzeichen gesungen, von anderen nicht.
Wenn ein Notenstufen Notensystem in ein Dokument eingegliedert ist, erscheint ein kleines Icon mit dem Vorzeichensymbol auf der Virtual Singer Palette. Sie können diese Symbol anklicken, um das Vorzeichen-Singen umzuschalten.

Tip: Wenn sie die Shift-Taste gedrückt halten, wenn die Musik anfängt zu spielen, erscheint erzeugter Text und bleibt mit dem Notensystem verbunden.
Wie auch immer, wenn dieser Vorgang einmal vollzogen wurde, verändert das Bewegen der Note nicht mehr die gesungene Silbe.

Virtual Singer

Gregorianischer Gesang

Wenn ein Gregorianisches Notensystem als Notensystem ohne Gesang definiert wurde, werden die Noten mit "La-La" gesungen.
Wenn sie Gesangstext zum Notensystem hinzufügen, werden die eingegebenen Wörter anstelle von "La-la" gesungen.

Tip: Wenn sie den Instrumentenklang anstelle der Virtual Singer Stimme hören wollen, schalten sie den Sänger in der Virtual Singer Palette einfach ab.

Virtual Singer

Jazz Scat

Im Gesangstext, der mit dem Notensystem verbunden ist, können sie unsichtbare Befehle eingeben, um Virtual Singer automatisch Noten singen zu lassen, die nicht an eine Silbe gebunden sind.
Unsichtbare Befehle sind Text, der zwischen eckigen Klammern steht.
Der Befehl **[scat:xxxxxx]** (wobei xxxxxx der Wortstring ist, der gesungen werden soll) aktiviert diesen Modus. Ab diesem Punkt werden Noten ohne Silbenverbindung mit dem definierten Wort gesungen.
Wenn sie den Befehl am Anfang eines Notensystem eingeben, werden alle Worte des Notensystems auf diese Art gesungen.
Bitte beachten sie: Sie können mehrere [scat:xxxx] Befehle in einem einzigen Notensystem eingeben. Dies ermöglicht, die Art in der die Noten gesungen werden, zu wechseln.

Der Befehl **[noscat]** deaktiviert diesen Modus.
Wenn sie ein einzelnes Wort nach **[scat:** eingeben, wird dieses Wort bei jeder Note des Notensystems gesungen. Wenn sie zum Beispiel **[scat:Doo]** schreiben, wird das Wort "Doo" bei jeder Note des Notensystems gesungen.

Wenn sie zwischen den eckigen Klammern verschiedene, durch Semikolons getrennte Wörter schreiben, werden diese Wörter gesungen, wenn die passende Notenhöhe gefunden wird.
Zum Beispiel, der Befehl: **[scat:C,D,E,F,G,A,B]** läßt Virtual Singer die Notennamen singen.
Wenn sie statt 7 Wörtern 12 Wörter schreiben, werden die Halbtöne benutzt, um das passende Wort auszuwählen.
Anstelle eines einzelnen Wortes können sie auch mehrere, durch Kommas getrennte Wörter schreiben. Wenn die passende Note oder der passende Halbtonwert vorgefunden wird, wird das zu singende Wort zufällig aus der Liste der möglichen Wörter ausgewählt.

Warnung ! Das Wort wird dann zufällig ausgewählt, so das der Text jedesmal wechselt, wenn die Gesangsspur neu erzeugt wird.

Wie sie sicher festgestellt haben, können sie auf diese Weise **Jazz Scat** automatisch und mit sehr geringem Aufwand erzeugen.
Wählen sie ein Notensystem aus, das ein Jazz Solo enthält, ändern sie seinen Modus auf "Notensysteme mit Text" und geben sie folgenden Befehl ein:

[scat:Pah;Doo;Bee;Wah,Tah;Poo;Dee;Bah;Woo,Too;Pee;Dah;Boo;Wee,Tee]

im Gesangstext, um eine "Scat" Stimme in Abhängigkeit der Tonhöhe zu bekommen: Die Note C wird gesungen als "Pah", C# wird gesungen als "Doo", D wird gesungen als "Bee", E wird entweder als "Wah" oder als "Tah" gesungen...
Sie können auch folgenden Befehl verwenden:

[scat: Poo,Pee,Doo,Dee,Wah]

um den Klang zufällig aus der Liste auszuwählen, unabhängig von der Tonhöhe.

Zusammenfassung: Was wird in einem Notensystem gesungen ?

- Wenn das Notensystem Text enthält, wird dieser gesungen.
- Wenn das Notensystem als "Notensystem mit Text" definiert ist, aber kein Text eingegeben wurde, werden die Noten mit "La-La" gesungen.
- Wenn das Notensystem als "Notensystem mit Text" definiert wurde, aber der Text nur einen Befehl enthält, zum Beispiel [Oooh], werden die Noten mit diesem Wort gesungen.
- Wenn das Notensystem nicht als "Notensystem mit Text" definiert wurde, aber ein Notenstufen-System ist (shape note), werden die Noten entsprechend dem ausgewählten Modus gesungen (4 oder 7 Stufen, mit oder ohne Vorzeichen).
- Wenn das Notensystem nicht als "Notensystem mit Text" definiert wurde, aber ein Gregorianisches Notensystem ist, werden die Noten entsprechend mit "La-La" gesungen.

Virtual Singer

MIDI und ABC

Im Internet können sie Midi oder ABC-Dateien kaufen oder herunterladen, die bereits Text enthalten.
Die Dateierweiterungen dieser Dateien sind .KAR, .MID. oder .ABC.
Aus offensichtlichen Gründen des Urheberrechts können wir solche Dateien nicht ohne Zustimmung der Autoren über unsere Web-Seite verbreiten. Also fragen sie uns bitte nicht nach solchen Dateien...
Wie dem auch sei, einige dieser Dateien folgen nicht den Richtlinien, die auf der nächsten Seite beschrieben werden. Einige Silben können nicht mit einer Note verbunden werden, Punktierungen werden möglicherweise ausgelassen....
Sie müssen dann Harmony/Melody benutze, um diese Textstellen zu verbessern. In einer Midi-Datei sind darüberhinaus keine Informationen darüber enthalten, wie der Gesangstext selbst mit dem Melodie-Notensystem verbunden ist. Diese Auswahl müssen sie selbst in der Dialog-Box vornehmen, die sich beim Import der Midi-Datei öffnet. Wenn sich diese Box mehrmals hintereinander öffnet, bedeutet dies, daß mehrere verschiedene Gesangstexte in der Midi-Datei gefunden wurden.

Warnung ! Einige Autoren von Midi Karaoke Dateien benutzen Gesangs-Notensysteme um Kopierschutz-Informationen oder Listen mit Akkord-Namen einzubinden !

Im extremsten Fall kann eine Midi-Datei Gesangstext ohne passende Melodie enthalten. In dieser Situation gibt es keinen einfachen Weg, diese Datei anständig arbeiten zu lassen.
Um sie zu unterstützen, markiert Melody/Harmony das wahrscheinlichste Notensystem mit einem *. Der Beginn des Gesangstextes wird angezeigt, um ihnen bei der Entscheidung zu helfen, ob sie ihn behalten wollen oder nicht.
Im Allgemeinen ist ein einfacher Klick auf "OK" in diesem Fenster ausreichend.
Natürlich ist keine Information über die zu benutzende Stimme in der Midi-Datei enthalten. Das Programm greift zurück auf die Standard-Stimme, die zu der Tonhöhe des ausgewählten Notensystems passt.
Bitte seien sie sich der Tatsache bewußt, das Melodie-Notensysteme oft um mehrere Oktaven verschoben sind. Virtual Singer ermöglicht es ihnen, eine Oktaven-Verschiebung anzuwenden, um die Stimme in der Tonhöhe zu justieren.
Wenn sie diese Einstellungen gemacht haben, vergessen sie bitte nicht ihre Stücke im Standard Melody/Harmony Datei-Format zu speichern.

Virtual Singer

Regeln zum Schreiben gesungener Notensysteme

Gesangstext kann **direkt innerhalb der Software** eingegeben werden. Um dies zu tun, beachten sie bitte die Kapitel, die sich mit Karaoke beschäftigen.
Bitte rechnen sie auch mit Problemen, wenn die Verbindung zwischen Musik und Gesangstext nicht regelgerecht gemacht wird.
Verschiedene gesungene Notensysteme können in einem einzelnen Dokument enthalten sein, jedes Notensystem von einem vorgegebenen Interpreten gesungen.
Wenn sie also ein Stück für Bass, Tenor und Sopran schreiben, müssen sie drei verschiedene Notensysteme erstellen.
Virtual Singer ermöglicht die Definition jeder Stimme der Interpreten mit bemerkenswerter Präzision.
Wenn mehrere Noten innerhalb eines Notensystems in einem Akkord vorhanden sind, singen mehrere Interpreten mit derselben Stimme verschiedene Noten zur gleichen Zeit. Diese Eigenschaft kann benutzt werden, um Chor-Effekte zu erzeugen.
.

Gesungene Notensysteme

Ein gesungenes Notensystem wird charakterisiert durch seine **Melodie**. Jede **Silbe** ist mit einer oder mehreren Noten verbunden. Einige **Parameter** der Note werden benutzt um die Art, in der die Silbe gesungen wird, zu verändern.

Beachten sie: Virtual Singer kann auch singen, wenn kein Text unter dem Notensystem geschrieben steht: im Falle eines Gospel Notensystems (FaSoLa), eines Gregorianischen Notensystems und wenn die Textzeile unter dem Notensystem leer gelassen wird. Dies ermöglicht es ihnen, ein Notensystem singen zu lassen ohne Gesangstext eingeben zu müssen.

- Die **Tonhöhe** der Note bestimmt die **Frequenz** der Silbe.
- Die Noten-**Länge** bestimmt die Länge der Silbe.
  Um die Silbe zu verlängern, werden einige Regeln der Gesangstechnik berücksichtigt, sodass das am meisten dehnbare Phonem der Silbe gestreckt wird.
  Wenn Wörter getrennt werden, vergessen sie nicht, daß eine Silbe dehnbar ist, wenn sie mindestens einen Vokal enthält.
- Die Noten-**Anschlagstärke** hat Einfluß auf die **Kraft**, mit der die Silbe gesungen wird.
- **Effekte** werden ebenfalls interpretiert, besonders **Dehnungs**-Effekte. Sie ändern die Frequenz der Silbe, während sie gesungen wird. Wenn eine Silbe über mehrere Noten mit verschiedenen Tonhöhen gedehnt wird, bewegt sich die Frequenz der gesungenen Silbe entsprechend, um der Melodie zu folgen.
  Lautstärke-Effekte werden ebenfalls interpretiert. Sie ermöglichen es, eine Note sanft beginnen oder enden zu lassen.

Behalten sie im Gedächtnis, daß die besten Ergebnisse erzielt werden, wenn der Gesangstext den Standard-Richtlinien folgt:

- **Worte** werden voneinander getrennt durch **Leerzeichen**
- **Silben** werden getrennt durch **Trennstriche (-)**
- **Satzzeichen** (, ; .: ? !) müssen eingegeben werden
- **Klein-Buchstaben** am Beginn eines jeden Verses und **akzentuierte Buchstaben** (besonders im Französischen) müssen eingetippt werden. Korrektes Buchstabieren ist nötig, um eine gute Aussprache zu erreichen.

Während Virtual Singer eine **MIDI oder ABC Karaoke** Datei lädt, analysiert es den Gesangstext, um die wahrscheinlichste **Sprache** zu ermitteln.

Beachten sie: Innerhalb eines Dokuments können sie mehrere Sprachen verwenden (zum Beispiel, eine Frau die englisch singt und ein Mann französisch). Abhängig von der Sprache analysiert Virtual Singer den Text und bestimmt die zu singenden Phoneme. Im besonderen Fall von Französisch werden die Verbindungen berechnet (das Erklingen des letzten Konsonanten vor dem beginnenden Vokal-Klang). Zum Beispiel, "les oiseaux" wird "l ey **Z** w ah z ow" (die Vögel) erzeugen.

Virtual Singer kann bei der Umwandlung von geschriebenem Text in Phoneme Fehler machen.
Sie können dann die Aussprache verbessern, indem sie der falschen Silbe einen Text in eckigen Klammern folgen lassen. Dieser Text ist nur während der Bearbeitung sichtbar und erscheint nicht auf dem Bildschirm. Die häufigsten Fehler passieren bei Fremdwörtern, oder bei Wörtern, die mehrere Möglichkeiten der Aussprache, aber dieselbe Buchstabierung haben (put, read ...).
Zum Beispiel, wenn das Wort "D'Ar-ta-gnan" ausgesprochen wird als "Dar-tay-gnan", kann die folgende Änderung vorgenommen werden: "D'Ar-ta[tah]-gnan[nyan]".
Diese Methode zur Verbesserung der Aussprache ist im Allgemeinen ausreichend.
Trotz allem ist es möglich, die Aussprache einer vorhandenen Silbe noch feiner zu definieren, indem man die SAMPA Notation zwischen eckigen Klammern in der Form [#xxxx] eingibt.
(Vergessen sie nicht das Zeichen # nach der öffnenden Klammer)
Für weitere Informationen über die SAMPA Notation lesen sie bitte das diesbezügliche Kapitel.
Darüber hinaus vermischen manche Texte verschiedene Sprachen. Um die Sprache innerhalb eines Notensystems zu wechseln, gibt es eine Reihe besonderer Kommandos:
Fügen sie folgendes hinzu:
[!frnord] um zu Nord-Französisch zu wechseln

[!frsud] für Süd-Französisch
[!gb] für britisches Englisch
[!us] für amerikanisches Englisch
[!latin] für Latein
[!espa] für Spanisch
[!ita] für Italienisch
[!fin] für Finnisch
[!jap] für Japanisch
[!de] für Deutsch
[!oc] für Okzitanisch
um in ihrem Text die Sprache zu wechseln.
Wenn sie zum Beispiel folgendes schreiben:
"D'Ar-ta-gnan on his horse."
Virtual Singer wird etwas in der Art von "D ar / t ay / g n a n / o n / h ee z / h o r s" aussprechen.
Sie könne das verbessern, indem sie folgendes schreiben:
"[!frnord]D'Ar-ta-gnan [!gb]on his horse."

Gesprochene Notensysteme

Ein gesprochenes Notensystem ist ein Notensystem vom Typ "Text". Es enthält "Gesangstext" aber keine musikalischen Symbole. In diesem Falle wird der Text gesprochen und nicht gesungen.

Virtual Singer

Stimme Technischer Hintergrund Allgemeines

Die menschliche Stimme ist erstaunlich komlex und die Virtual Singer Software gibt nicht vor, sie zu ersetzen, sondern nur so nahe wie möglich heranzukommen.
Wir werden hier die grundlegenden Begriffe beschreiben, die nötig sind, um zu verstehen, wie Virtual Singer arbeitet.
Die menschliche Stimme kann wie folgt charakterisiert werden:

- Das **Timbre** (der "Fingerabdruck" der Stimme), welches einen Menschen vom anderen unterscheidet, da es abhängig ist vom individuellen Stimmapparat.
- Die **Effekte**, die sich auf die Gesangstechnik beziehen.

Diese Einstellungen können vorgenommen werden, um so nahe wie möglich an eine gegebene Stimme heranzukommen.

Stimme
Gesungene Stimme folgt denselben Regeln wie Sprache. Fundamentale Prinzipien können auf beide gleich angewendet werden.
Die **Lungen** erzeugen einen Luftstrom, der durch die Stimmbänder fließt.
Die **Stimmbänder** sind zwei Einfaltungen einer muskolösen Membran an der Basis des Kehlkopfes, der als eine Art Vibrator fungiert.
Die Vibrations Frequenz wird vom Sänger kontrolliert, um die benötigte Tonhöhe auszuwählen.
Dieser ursprüngliche Klang wird dann durch eine Reihe von **Aushöhlungen** geleitet, die den **Vocal Trakt** bilden (Mund, Nasenhöhle...).
Der Sänger **kontrolliert ständig** das Öffnen und das Volumen dieser Aushöhlungen, um **Resonanzen** zu erzeugen und dadurch den Klang zu verändern, der von den Stimmbändern erzeugt wird.

Sprechen und Sprache

Sprechen ist eine akkustische Art der Kommunikation. Es ist eine **Vereinbarung** von Leuten, die dieselbe Sprache sprechen.
Jede Sprache hat ihre eigene Charakteristik und benutzt eine bestimmte Menge von Klängen (ungefähr 30), die man "**Phoneme**" nennt. Diese Phoneme werden dann gruppiert und werden eine Silbe, ein Wort, ein Satz...
Einige Phoneme gibt es in verschiedenen Sprachen, da die meisten gesprochenen Sprachen denselben Ursprung haben. Darüberhinaus ist die Bandbreite der möglichen Phoneme durch die physikalischen Grenzen des Vokal-Traktes begrenzt.

Phoneme

Wir wollen hier nicht die Standard Klassifizierung für Phoneme benutzen, wie sie von Phonetikern verwendet wird. Für eine tiefer gehende Beschäftigung mit diesem Thema können sie die Fachliteratur zu Rate ziehen.
Hier sind die Basisgruppen der Phoneme:

- **Vokale** benutzen die Stimmbänder, sind wenig geräuschhaft und können nach Belieben gedehnt werden. Sie sind die grundlegenden Bestandteile der gesungenen Stimme.
  Einige Sprachen (wie Englisch) benutzen Vokalgruppen, genannt Diphtong (wie in "pie", "though"...)
- **Stimmhafte Konsonanten** sind Konsonanten, die die Stimmbänder benutzen. Sie sind dehnbar (Z => Zzzzz). Diese Konsonanten benutzen auch die Resonanz der Nasenhöhle (M, N...) oder ein Geräusch, das durch einen Luftstrom erzeugt wird (Z, J, V...).
- **Stimmlose Konsonanten** sind dehnbar und benutzen nur geräuschhafte Klänge, die durch einen Luftstrom erzeugt werden, aber nicht die Stimmbänder.
  Diese Konsonanten haben keine Tonhöhe (CH, F, S...).
- **Explosiv Konsonanten** sind **kurze,** nicht dehnbare Klänge, stimmhaft (G, D, B..) oder nicht (K, T, P...).

Aussprache der Phoneme

Frage: Was ist der Unterschied zwischen Gesang und Sprache ?

Während wir sprechen, wird die **Frequenz** (Tonhöhe), die von den Stimmbändern produziert wird, **nur wenig geändert**. Es ist nur möglich, dem Satz einen gewissen **Tonfall** zur Verfügung zu stellen. Beim Gesang folgt die Tonhöhe, die von den Stimmbändern erzeugt wird, einer **Melodie** und ist nicht länger an den Tonfall gebunden.
Das Haupt-Charakteristikum des Gesanges ist das **Dehnen** einiger Phoneme über längere Zeit. Einige Silben müssen mehr gedehnt werden als andere, der Sänger dehnt die leichter und künstlerisch dehnbareren Phoneme, in aller Regel die **Vokale**, die einen Klang ähnlich einem Musikinstrument erzeugen.

Virtual Singer

Stimme technischer Hintergrund

Stimmen-Synthese

Bei der Synthese von Stimmen, sowohl bei Sprache, als auch bei Gesang, können drei Hauptmethoden Verwendung finden:

- Simulation des Vokal-Traktes (Stimmerzeugungsbereich),
- Verbindung aufgenommener Elemente,
- Formant Synthese.

Simulation des Vokal-Traktes

Historisch gesehen ist dies die **älteste Methode**. Die allererste Sprach-Synthese wurde für mechanische Automaten hergestellt, indem durch eine Ansammlung von Röhren und Ventilen ein Vokal-Trakt simuliert wurde.
Aufgrund der extremen Komplexität erbrachten Computermodelle dieses Prozesses bis heute keine zufriedenstellende Ergebnisse.

Verbindung aufgenommener Elemente

Ein Sänger oder Sprecher wird digital **aufgenommen**, um den ganzen Satz von **Phonemen** (oder Gruppen von Phonemen) zu speichern.
Dann werden diese Samples aneinander gesetzt, um die Stimme nachzubilden. **Komplexe Algorythmen** werden genutzt, um die aufgenommenen Phoneme so zu verändern, daß sie der Stimmführung folgen. Hiermit erreicht man exzellente Resultate für gesprochene Sprache.
Wie dem auch sei, diese Algorythmen sind nicht so erfolgreich bei Gesang, da hier die Frequenzbereiche viel weiter sind.
Ein weiterer Rückschlag für diese Methode ist die Tatsache, daß man **sehr große** Stimm-Beschreibungs-Dateien benötigt.
Um eine andere Stimme zu deffinieren, muß man einen anderen Sänger/Sprecher aufnehmen. Darüber hinaus muß **der ganze Phonem-Satz** für **jede Sprache** aufgenommen werden.
Um eine mehrsprachige Software herzustellen ist es also nötig verschiedene mehrsprachige Sänger/Sprecher aufzunehmen und diese Samples müssen dann in riesigen Datein von mehreren Megabyte Größe gespeichert werden.

Formant Synthese

Diese Synthese basiert auf der Analyse des Stimm-**Klanges.** Akkustiker fanden heraus, daß Vokal-Trakt-Resonanzen eine kleine Zahl von Frequenz-Bereichen verstärken, in Abhängigkeit vom gesprochenen Phonem. Ein solcher Frequenz Bereich wurde "**Formant**" genannt.
Ein Formant ist charakterisiert durch seine **Frequenz** (Tonhöhe), seine **Bandbreite** (Breite des Frequenz Bereichs) und seine **Energie** (Stärke).

Hinweis: In der Elektronik oder am Computer kann ein Formant durch einen **Resonanz Bandpass Filter** simuliert werden.

In den früher 60ern benutzten die ersten Apparate elektronische Filter um erkennbare Phoneme zu erzeugen. Die Akkustiker fanden dann heraus daß nur **drei bis sechs Formante** nötig sind um Phoneme mit akzeptabler Qualität zu erzeugen.
Der Vorteil dieser Methode ist, daß man nur eine kleine Menge an Daten benötigt, um ein Phonem zu erzeugen. Darüber hinaus ist es viel einfacher, durch leichte Veränderung dieser Daten ein neues Stimm-Timbre zu erzeugen.
Wie auch immer, das Ergebnis ist generell weniger realistisch als mit aufgenommenen Sprachstücken.
Diese dritte Methode wird von Virtual Singer verwendet.

Virtual Singer

Stimm-Synthese Einstellungen

Virtual Singer Palette

Sobald Virtual Singer installiert ist, erlaubt ihnen das **Fenster** Menu von Harmony/Melody den Zugriff auf seine **Palette**.
Die Virtual Singer Palette zeigt sowohl die **Anzahl** der Sänger als auch die von jedem gesungene **Sprache**.
Verschiedene Objekte in der Virtual Singer Palette symbolisieren die Aktionen, die ausgeführt werden können:
Virtual Singer **aktivieren und deaktivieren**: das farbige Licht in der linken oberen Ecke zeigt den Status von Virtual Singer. Ein Klick auf dieses Symbol wechselt den Status. Wenn Virtual Singer aktiviert ist, werden Notensysteme mit Text gesungen.
Beim Laden werden Midi Karaoke Dateien oder alte Versionen von Melody/Harmony Dateien automatisch umgewandelt.
Wenn Virtual Singer aktiviert ist, wird eine b>Bühne angezeigt, auf der jede **Figur** ein gesungenes Notensystem repräsentiert. Da Harmony/Melody mehrere gesungene Notensysteme innerhalb eines einzigen Dokuments bearbeiten kann, können dort durchaus mehrere Figuren stehen.
Der **Standort** der Figur auf der Bühne zeigt:

- **seitwärts**, das Panning der Stimme (links oder rechts Anordnung im stereophonen Rauml)
- durch seine **Tiefe**, die Stimmkraft (Lautstärke)

Unter jeder Figur wird der **Name des zugehörigen Notensystems** und eine **Flagge** angezeigt, die die gesungene Sprache anzeigt. Innerhalb eines Dokuments können sie Notensysteme mit verschiedenen Sprachen mixen. Später werden wir noch sehen, daß es auch möglich ist, die Sprache innerhalb eines Notensystems zu wechseln.
Ein Doppel-Klick auf eine Figur öffnet das Grundeinstellungen Fenster. Ein Rechts-Klick (Shift+Klick auf dem Macintosh) auf die Figur öffnet ein Pop-Up Menu, das folgendes ermöglicht:

- **Aktivieren** / deaktivieren dieses Sängers
- **Bearbeiten** des Icons des Sängers
- **Auswählen** eines Icons für den Sänger aus einer vordefinierten Liste.

Ein Klick auf die Flagge erlaubt es, die Sprache des Sängers zu wechseln.

Einstellung des Berechnungs-Modus
Um ein gesungenes Notensystem zu berechnen, erstellt Virtual Singer eine unsichtbare digitale Audiospur und speichert die kompletten Stimmdaten darin. Diese digitale Spur wird dann von Melody/Harmony Assistant abgespielt.
Diese Berechnung ist recht komplex und kann einige Zehntel Sekunden dauern.
Der Berechnungsmodus Schieberegler erlaubt es auszuwählen, ob diese Arbeit **komplett bevor die Musik beginnt** (0% Wert), oder ob ein großer Teil der Arbeit **während die Musik spielt**(100%), ausgeführt wird.
Diese Einstellung hängt speziell von ihrem Computer ab. Sie müssen diesen Wert für optimalen Komfort selbst wählen.
Wenn die Anzahl gesungener Notensysteme **zu groß** oder ihr Computer **nicht schnell genug** ist, hat die Stimmberechnung möglicherweise nicht genug Zeit, um durchgefürt zu werden. Sie werden dann **Unterbrechungen** im Gesang hören. **Verringern** sie dann den Wert des Berechnungs-Modus.

Tip: Schließen sie ein Dokument, wenn sie es nicht benutzen. Auch im Hintergrund, ohne abgespielt zu werden, verbraucht ein Dokument viel temporären Speicher: das kann die Stimmberechnung verlangsamen.

Wenn ein Notenstufen Notensystem im Dokument vorhanden ist, erscheint ein kleines Icon mit dem Vorzeichensymbol auf der Virtual Singer Palette. Sie können dieses Symbol anklicken, um das Vorzeichen-Singen umzustellen.

Virtual Singer

Stimm-Synthese Einstellungen

Grundeinstellungen

Ein Doppelklick auf das Icon des Sängers in der Virtual Singer Palette öffnet das voreingestellte Stimmenauswahl-Fenster.
In dieser Dialod-Box können sie aus der Liste eine **andere Stimme auswählen** und eine **Oktav Verschiebung** anwenden.
Sie können auch eine **neue Stimme definieren** und sie in einer Datei speichern.
Senden sie uns die interessantesten Stimmen per E-mail, wir werden sie mit den anderen Usern teilen.
Dieses Fenster ermöglicht es auch, durch Benutzung der "Timbre Einstellung" und "Effekt Einstellung" Knöpfe, auf erweiterte Einstellungs-Level zuzugreifen.
Das **Oktav Shifting** erlaubt es, die Oktave des gesungenen Teils zu verändern, ohne musikalische Symbole im Notensystem zu ändern.
Der "**Try**" Knopf läßt das Programm einen einfachen Satz mit der ausgewählten Stimme singen.
Der "**Play/Stop**" Knopf startet das vorderste Dokument mit der ausgewählten Stimme.
Der **Choir size** Schieberegler ermöglicht es, die aktuelle Stimme so zu gestalten, als ob mehrere Chorstimmen unisono singen würden. Der Wert 1 bedeutet, daß nur eine Stimme singt.
Das unsichtbare Kommando [choir:xxx] läßt sie die Größe des Chores irgendwo im Notensystem ändern. Vertauschen sie xxx mit der gewünschten Chorgröße.
Um die Effekte für solche Chöre zu verbessern, können sie einen Hall-Effekt auf das Notensystem anwenden (sehen sie nach im Kapitel: Effektprozessor)

Hinweis: Änderungen bei der Stimmeinstellung werden erst wirksam, wenn das Stück das nächste mal gestartet wird.

Virtual Singer

Stimm-Synthese Einstellungen

Effekteinstellungen

Um in der Lage zu sein, die fortgeschrittenen Einstellungen effizient zu nutzen, muß man zunächst die Begriffe Phonem und Formant verstehen (Beachten sie die Kapitel Stimme technischer Hintergrund)

- **weak and strong velocity** (Schwache und starke Anschlagsstärke):
  Wenn man eine Silbe singt, wird das Hauptphonem gedehnt (dehnbarer Vokal) und die Kraft wird hauptsachlich in dieses Phonem gelegt. Schwache Anschlagsstärke-Einstellungen geben die anzuwendende Lautstärke an schwache Phoneme, starke Anschlagsstärke-Einstellungen an starke.

- **velocity ratio** (Anschlagsstärken-Verhältnis):
  Die Noten des gesungenen Notensystems enthalten **Anschlagsstärken**-Werte (Ausgabe-Stärke). Das Anschlagsstärken-Verhältnis definiert, in welchem **Ausmaß** dieser Wert beim Singen in Betracht gezogen wird.

- **pitch attack** (Tonhöhen-Anschlag):
  Ein Sänger kann eine Note mit leicht erniedrigter Tonhöhe beginnen. Dies kann über den Frequenz-Anschlag bestimmt werden. Dieser Parameter wird in Zehntel Noten eingegeben. Ein negativer Wert (was im Allgemeinen der Fall ist) bedeutet, dass beim Singen die Silbe mit niedrigerer Tonhöhe begonnen wird, als die aktuelle Tonhöhe vorschreibt.

- **time shift** (Zeit-Verschiebung):
  Das ist die maximale Zeitdauer, in Millisekunden, zwischen der Zeit, in der eine Silbe gesungen wird und der Zeit, in der sie gesungen werden sollte. Dies simuliert die zeitliche Ungenauigkeit des Sängers.

- **min rest duration** (Minimale Pausendauer):
  Um zu vermeiden, daß die Stimme jedesmal abgeschnitten wird, sobald in der Partitur eine kleine Pause geschrieben steht, erlaubt es dieser Parameter, die minimale Dauer einer Pause (in 100stel Sekunden) festzulegen, um tatsächlich berücksichtigt zu werden.

- **choir detuning** (Chor-Verstimmung):
  Wenn eine Stimme als Chor definiert ist (siehe Grundeinstellungen), stellt dieser Parameter die maximale Ungenauigkeit jedes Chormitglieds ein. Ein hoher Wert verstärkt den Choreffekt, macht allerdings die Stimmen ungenauer.

- **jitter** (Zittern):
  ist eine zufällige Änderung um einen theoretischen Wert. Es ist definiert durch einen maximalen Wert (jitter power) und die Änderungsgewschwindigkeit.
  - **F0 jitter** (Grundfrequenz):
    Es läßt die Stimme zittern oder trillern, das heißt: eine leichte und schnelle zufällige Änderung der gesungenen Frequenz.
  - **Formant jitter** auf Formant #1 (F1), Formant # 2 (F2), Formant # 3 (F3):
    Es ändert das Timbre der Stimme, während die Note gesungen wird (der Sänger ändert leicht die Form seiner Mundhöhle).
  - **volume jitter**
    Es erzeugt unbeabsichtigte Lautstärkeänderungen, während die Note gesungen wird.

Alle diese Parameter helfen dabei, die Stimme natürlicher wirken zu lassen.

- **Drift** kann auf die Grundfrequenz (F0) oder auf die Lautstärke angewendet werden.
  Es ist der sanfte Übergang von einem Wert zu einem anderen. Auf Grund seiner physikalischen Beschaffenheit verändert sich der Stimm-Trakt von einem Wert zum andern durch Verformung.
  Der Drift kann eingestellt werden durch sein Aufwärts-Verhältnis, sein Abwärts-Verhältnis sowie seinen minimalen und maximalen Wert.
  - **upward and downward ratios** (Aufwärts- und Abwärtsverhältnis):
    Der Drift beginnt, wenn die Note beendet ist. Seine Dauer wird ausgedrückt in Prozent der Dauer der nächsten Note. Wenn der Wert ansteigt (beim Wechsel von einer schwachen zu einer starken Note oder von einer niedrigen zu einer höheren), wird das Aufwärtsverhältnis benutzt. Wenn sich der Wert verringert, findet das Abwärtsverhältnis Verwendung.
  - **minimum and maximum duration** (Minimale und maximale Dauer)
    Um zu kurze und zu lange Driftzeiten zu verhindern, können sie minimale und maximale Driftzeiten festlegen (in 100stel Sekunden).

- **Vibrato** arbeitet mit der Grundfrequenz (F0)
  Es ist eine langsame und gleichmäßige Änderung der Grundfrequenz.
  Anmerkung: nicht zu verwechseln mit F0 Zittern, das eine schnelle und zufällige Änderung ist.
  - **minimal frequency** (Minimale Frequenz)
    ist die Basisfrequenz der Vibrato-Schwingung (in 10tel Hertz). Ein gewöhnliches Vibrato reicht von 50 bis 70 Zehntel Hertz.
  - **frequency ratio** (Frequenz-Verhältnis)
    Es erlaubt, die Vibratogeschwindigkeit zu vergrößern, wenn eine höhere Note gesungen wird. Sein Wert ist die Anzahl von Halbtönen über A4 (440 Hz), die benötigt werden um die Vibratofrequenz um 1 Hz zu erhöhen.
    Zum Beispiel: Mit einer Minimalfrequenz von 60 (6 Hz) und einem Frequenzverhältnis von 12 Halbtönen (eine Oktave) wird ein

A4 mit einem Vibrato von 6 Hz gesungen und ein A5 mit einem 7 Hz Vibrato...

- **delay** (Verzögerung)
  ist die Verzögerung, bevor das Vibrato tatsächlich beginnt. Der Wert wird angegeben in 100stel Sekunden.
- **rise time** (Anstiegszeit)
  ist die Zeit, in der die Vibratostärke langsam bis auf ihren maximalen Wert ansteigt. Sie wird angegeben in 100stel Sekunden.
- **vibrato depth** (Tiefe)
  ist die maximale Amplitude (Tiefe) in 100stel eines Tons.
- **frequency ratio** (Frequenzverhältnis)
  erlaubt es, die Vibratotiefe zu erhöhen, wenn eine höhere Note gesungen wird. Ihr Wert ist die Anzahl von Halbtönen über A4 (440 Hz), die benötigt werden, um de Vibratotiefe um einen Halbton zu erhöhen.
  Zum Beispiel: Mit einer Tiefe von 20 (1/5 eines Tons) und einem Frequenzverhältnis von 12 Halbtönen (eine Oktave) wird ein A4 mit einer Tiefe von 1/5 der Tontiefe gesungen und ein A5 mit einer Tiefe von einem Halbton + 1/5 der Tontiefe...

Virtual Singer

Stimm-Synthese Einstellungen

Timbre Einstellungen

Um in der Lage zu sein, die erweiterten Einstellungen effizient zu nutzen, muß man zunächst die Begriffe Phonem und Formant verstehen (beachten sie die Kapitel Stimme technischer Hintergrund).

Dieses Fenster erlaubt es, das **Timbre der Gesangsstimme** zu verändern.

- **Eine Gruppe von Schiebereglern**
  erlaubt es, den **Frequenzbereich** jedes **Formants** zu verschieben.
  Ein Wert unter 100% schiebt den Formant zu den niedrigeren Frequenzen, ein Wert über 100% zu den Höheren.

- **Bass/Treble** (Tiefen/Höhen)
  ist ein Filter, um die niedrigen oder hohen Frequenzen der Stimmausgabe zu erhöhen.

- **Gain** (Zuwachsrate)
  Die obenstehenden Einstellungen können zu einer Verringerung der Stimmausgabekraft führen. Der Gain-Schieberegler erlaubt es, dies auszugleichen.

- **Advanced Knopf**
  Die obenstehenden Einstellungen verändern global alle Phoneme.
  Es ist aber auch möglich, die Interpretation jedes einzelnen Phonems individuell zu ändern.
  Jeder Sänger hat eine bestimmte Art, einige Phoneme auszusprechen. So ist es möglich, einen oder mehrere Phoneme durch Selbstdefinierte zu ersetzen.

Virtual Singer

Phonem Bearbeitung

Sehr wichtig: Dieses Kapitel erfordert fortgeschrittene Kenntnisse auf dem Gebiet der **digitalen Signal-Bearbeitung**.
Es werden auch einige Kenntnisse in Akkustik gefordert.

Wir haben bereits gesehen, dass **Phoneme** als die Basis-Elemente gesprochener und gesungener Sprache angesehen werden (wir verweisen auf das Kapitel "Stimme technischer Hintergrund")
Virtual Singer benutzt komplexe Algorythmen, um diese Phoneme zu synthetisieren.
Diese Art der Synthese, die sogenannte **Formant**-Synthese, verwendet sowohl eigene interne Algorythmen, inspiriert durch Publikationen von **D. Klatt** (siehe Bibliographie), als auch andere aus weiteren Informationsquellen.
Der Algorythmus wurde entwickelt und verfeinert auf der Basis unserer eigenen Forschungen über die gesungene Stimme.
Im Fenster zur Bearbeitung des Timbre der Stimme befindet sich ein "Advanced" Knopf, der die Dialogbox zum Definieren der Phoneme öffnet.
Änderungen, die in diesem Fenster gemacht werden, betreffen nur den aktuell bearbeiteten Sänger. Andere Stimmen bleiben unverändert.

Ein klein wenig Technik

Frage: Wie erzeugt Virtual Singer ein Phonem ?

Ein digitales Signal wird erzeugt, in Abhängigkeit von der Lautstärke und Grundfrequenz des zu singenden Phonems. Dieses Signal besteht aus einer parabelförmigen Halbperiode, gefolgt von einer stillen Halbperiode. Die **Harmonien** Nummer 1 (Grundfrequenz), Nummer 2 (zweite Grundfrequenz) und 3 (dritte Grundfrequenz) werden dann verstärkt, um so nah wie möglich an eine gesungene Stimmequelle heranzukommen, wie sie im Gehör aufgenommen wird. Diese Quelle wird dann mehr oder weniger in Abhängigkeit des Stimmwerts verstärkt,.
Die Verarbeitung wird in zwei Teile aufgeteilt:
Kaskaden Verarbeitung: ein Rauschen, ein sogenanntes **Atmungs** Geräusch, wird hinzugefügt. Dieses Signal wird dann von einem **Satz serieller Filter** (Kaskade) verarbeitet, jeder Filter passend zu einem **Formant.**
Parallele Verarbeitung: ein Rauschen, ein sogenanntes **Frikations** Geräusch, wird hinzugefügt. Die erste Ableitung dieses Signals wird dann von einem **Satz paralleler Filter** bearbeitet, jeder Filter passend zu einem **Formant.** Die Amplitude jedes Formants wird bearbeitet, um den jeweiligen Einfluß jedes Formants auf das Ausgangssignal zu erhöhen oder zu erniedrigen.
Die Resultate dieser beiden Bearbeitungsschritte werden addiert und, wenn nötig, von einem Tieffrequenz-Oszilator (20 Hz) moduliert, um einen **rollenden** Effekt (wie das spanische "R") zu erzeugen.
Nachdem die Endlautstärke sowie die Höhen/Tiefen-Einstellungen hinzugefügt wurden, ist das Ausgabesignal fertig.
Zusammenfassend hat dieser Algorythmus größten Einfluß auf die Art, wie ein Phonem bearbeitet wird:

- Die **Amplitude** für jeden Formant wird nur vom **parallelen** Teil der Bearbeitung übernommen. Dadurch hat der Formant immer noch Einfluß auf das resultierende Signal, auch wenn seine Amplitude auf Null gesetzt wird, da er immer noch in der **Kaskade** bearbeitet wird.
- Das **Atmungsgeräusch** läuft durch den **Kaskaden**-Filter-Satz. Es wird dann stark verzerrt durch die Formante des Phonmes und seine Ausgabe ist ein stark gefiltertes Geräusch (Bass), das benutzt werden kann, um Atemgeräusche zu simulieren, die tief im Vokaltrakt erzeugt werden.
- Die erste Ableitung des **Frikationsgeräuschs** läuft durch den **parallelen** Filter-Satz. So entsteht ein höher tönendes Geräusch, das benutzt werden kann, um die pfeifenden Geräusche zu simulieren, die im Vorderteil des Mundes entstehen.

Fragmente

Das Grundelement der Phonetik ist das **Phonem**. Aber wir haben auch gesehen, daß einige komplexe Phoneme, wie zum Beispiel Umlaute, aus **verschiedenen aufeinanderfolgenden Zuständen** gebildet sein können.
Aus diesem Grund haben wir den Begriff **Fragment** definiert, der einen "statischen" Zustand innerhalb eines Phonems darstellt.
Somit kann ein **Phonem** aus einem oder mehreren Fragmenten gebildet werden.
In der linken Liste des Fensters finden sie eine komplette Liste **aller Fragmente**, die benötigt werden, um **irgendein Phonem** in **irgendeiner Sprache** auszusprechen.
Fett geschriebene Fragmente werden von der aktuellen Sprache benutzt.

Wichtiger Hinweis: In diesem Fenster können sie die Art ändern, wie ein oder mehrere Fragmente ausgesprochen werden.
Diese Änderungen **betreffen nur** den aktuell zu bearbeitenden Sänger.
Die Änderung eines Fragments in diesem Fenster betrifft nur die Aussprache dieses Sängers und nicht die irgendeines anderen.

Wenn ein Fragment verändert wurde, wird es in der Liste farbig dargestellt. Wenn man ein verändertes Fragment auswählt, ist es möglich, zu den voreingestellten Werten zurückzukehren, indem man den **Original** Knopf unterhalb der Liste drückt.
Im rechten Teil des Fensters erlauben mehrere grafische Objekte, die Fragmentdaten zu verändern.
Im obersten Teil des Fensters zeigt ein Pop-Up Menu den **Fragment Typ:**
Vowel (Vokal) bedeutet, daß dieses Fragment gedehnt werden kann, wenn die Silbe, in die es eingefügt ist, zeitlich ausgedehnt wird.
Wenn die Silbe keinen Vokal enthält, versucht Virtual Singer Fragmente vom Typ **veränderter Vokal** zu dehnen.
Wenn nötig werden dann noch Fragmente vom Typ **stimmhafter Konsonant** und dann vom Typ **stimmloser Konsonant** gedehnt.
Die **Dauer** des Fragments kann über einen Schieberegler eingestellt werden.
Dieser Wert ist die **ursprüngliche** Dauer des Fragments. Wenn das Fragment gedehnt wird, wird seine Dauer entsprechend erhöht.

Anmerkung: Wenn ein Wert grafisch geändert wird (durch einen Schieberegler zum Beispiel), erscheint sein digitaler Wert in einem Rahmen unten rechts im Fenster.

Der statische Teil eines Fragments

Das ist eine Gruppe von Werten, die benutzt werden, den **feststehenden Teil** des Fragments zu definieren, das heißt unabhängig von Übergängen zu angrenzenden Fragmenten.
Diese Parameter können verändert werden mit Hilfe des großen grafischen Feldes im rechten Teil des Fensters.
Formante werden als **Dreiecke** dargestellt. Für jeden Formant kann die **mittlere Frequenz** (in Hertz), die **Amplitude** (dB) und die **Bandbreite** (Basis des Dreiecks, in Hz) verändert werden.
Eine Gruppe kleiner Knöpfe unterhalb dieser Grafik ermöglicht es, die einzelnen Formante im parallelen Teil des Stimmen-Generators zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Anmerkung: Wie oben erklärt, auch wenn ein Formant deaktiviert ist und nicht angezeigt wird, sind seine **Frequenz** und seine **Bandbreite** immer noch in Benutzung durch den **Kaskaden** Teil des Stimmen-Generators.

Im rechten Teil erlaubt es eine Gruppe von Schiebereglern, die Anteile von **voicing (Stimmhaftigkeit)** (av), **rolling (Rollen)** (Rl), **aspiration (Atmung)** (asp) und **frication (Pfeifen)** (af) einzustellen.

Tip: Während man die **mittlere Frequenz** oder die **Bandbreite** eines Formants grafisch bearbeitet, werden zwei senkrechte Linien angezeigt. Sie zeigen die obere und untere Grenze dieses Parameters.
Man sollte es vermeiden, die Parameter auf zu "exotische" Werte einzustellen.

Fragment Wechsel Kurven

Wenn man spricht oder singt, geschehen die Wechsel von einem Fragment zum nächsten nicht plötzlich: man beginnt schon das nächste Fragment auszusprechen, bevor das vorherige komplett beendet ist. Dieser sanfte Wechsel zwischen Fragmenten wird **Koartikulation** genannt.
Der grafische Bereich unten im Fenster ermöglicht es, für **jeden Parameter** (Formant Frequenz, Amplitude, Bandbreite und Veschiedene Level) die Wechselkurve über die Zeit zu definieren. Der Parameter, dessen Kurve dargestellt wird, wird in der oberen Grafik durch einen kleinen roten Kreis gekennzeichnet.
Auf der Wechselkurve wird, durch Vereinbarung, der am nächsten liegende Wert (vorhergehend oder nachfolgend) mit der untersten Ordinate angezeigt.
Der statische Wert für das momentan ausgewählte Fragment (in der obern Grafik eingestellt) wird mit der obersten Ordinate dargestellt.

Anmerkung: Dies ist eine symbolische Darstellung ohne jeden Bezug zum tatsächlichen Wert des Parameters.

Der **Wechsel** des Parameters vom vorherigen Wert zum jetzigen statischen Wert wird dargestellt in **zwei Segmenten**:

Ein erstes Segment, links, dessen Zeit von der Zeit des vorherigen Fragments 'gestohlen' wird.
Dieses Segment läßt den Parameter sich vom statischen Wert des vorherigen Fragments zu einem Zwischenwert entwickeln, definiert durch zwei vertikale Schieber links der Kurve.

Der **Ratio (Verhältnis)** Schieber (Ra) erlaubt es, die **Ausdehnung** des vorherigen Parameterwertes einzustellen in Abhängigkeit vom zu erreichenden Wert.
Beispiel: ein Verhältnis von 0% setzt den Zwischenwert auf den zu erreichenden Wert.
Ein 100% Verhältnis setzt den Zwischenwert auf den vorherigen Parameterwert.
Ein 50% Verhältnis setzt den Zwischenwert auf das Mittel der vorherigen und jetzigen Werte.
Der Start **offset (Versatz)** (Od) erlaubt es, einen festen Betrag zum Zwischenwert hinzuzufügen.
Beispiel: Bei einem Verhältnis (Ra) von 50% und einem Offset (Od) von 100 beträgt der Zwischenwert 100 + das Mittel vom vorherigen und jetzigen Wert.
Auf der Kurve bezeichnet das **zweite Segment** Wechselzeit von Zwischenwert zum zu erreichenden Wert (statischer Wert des momentanen Fragments). Diese Zeit wird vom momentanen Fragment entliehen.

Entsprechend erlauben es die beiden Segmente rechts, in Verbindung mit den beiden Schiebereglern, die Verschiebung vom momentanen statischen Wert zum statischen Wert des nächsten Fragments zu definieren.
Oben wurde schon erwähnt, daß eine Wechselkurve **vom** statischen Wert des vorherigen Fragments **bis zum** statischen Wert des nächsten Fragments definiert werden kann.
Jeder dieser Wechselkurventeile wird nur benutzt, wenn das momentane Fragment eine größere **Priorität** hat als das nächste Fragment. Die

Priorität ist abhängig von der Reihenfolge des Fragments in der Fragmentliste. Je **höher** in der Liste, desto **größer** die Priorität.
Beispiel:
Wenn die Liste nur drei Fragmente "a, b, c" in dieser Reihenfolge enthält und die zu singende Silbe ist "babc" dann werden die folgenden Wechsel für jeden Fragment Parameter gemacht:

- **statischer Wert** von Fragment "**b**",
- **Wechsel** zum Wert von Fragment "a" durch Befolgung der Wechselkurve der ersten beiden Segmente der "a" Wechselkurve (denn "a" hat eine größere Priorität als "b"),
- **statischer Wert** von Fragment "**a**",
- **Wechsel** zum Wert von Fragment "c" durch Befolgung der letzten beiden Segmente der "a" Wechselkurve (denn "a" hat eine größere Priorität als "c"),
- **statischer Wert** von Fragment "**c**",
- **Wechsel** zum Wert von Fragment "b" durch Befolgung der letzten beiden Segmente der "b" Wechselkurve (denn "b" hat eine größere Priorität als "c"),
- **statischer Wert** von Fragment "**b**".

Aktions Knöpfe

Diese Knöpfe, rechts unten im Fenster, ermöglichen es, verschiedene Aktionen durchzuführen:
Try (Ausprobieren)

Sie können das modifizierte Fragment ausprobieren, indem sie einen einfachen Satz in dem entsprechenden Rahmen eingeben und dann den Knopf anklicken.
Dann wird die **Liste der Fragmente** angezeigt, die benutzt werden, um den Satz auszusprechen.
Die Symbole **>** und **<** zwischen den Fragmentnamen zeigen die relative Priorität jedes Fragments im Vergleich zum Vorhergehenden.
Anmerkung: wenn man ein anderes Fragment in der Fragmentliste auswählt wird ein Beispiel-Wort für dieses Fragment im Textfeld angezeigt.

Language (Sprache) Pop-Up Menu

Wenn man eine andere Sprache auswählt, werden die Fragmente, die in dieser Sprache Verwendung finden, **fett** gedruckt in der Fragmentliste dargestellt.

Copy (Kopieren)/Paste (Einfügen) Knöpfe

Sie erlauben es, die ganzen Parameter und Wechselkurven eines Fragments zu kopieren und bei einem anderen Fragment einzufügen.

Virtual Singer

SAMPA Notation

Einführung

In der Phonetik gibt es zwei Arten, die Aussprache zu notieren: IPA und SAMPA. Diese beiden Notationen werden von allen Phonetikern genutzt.
Bei IPA (International Phonetic Alphabet) gehört zu jedem Phonem ein Symbol. Unglücklicherweise ist dieser Symbolsatz nicht über die Computertastatur darstellbar.
SAMPA (Speech Assessment Methods Phonetic Alphabet) ist eine Notation, die von IPA abgeleitet ist und die auf einer Standard-Computertastatur eingegeben werden kann. Der von SAMPA genutzte Zeichensatz ist ASCII. Bis zu zwei Zeichen können benutzt werden, um ein Phonem darzustellen.
Virtual Singer benutzt die **SAMPA** Notation.

Durchführung

Im Liedtext kann man eine Silbe durch ihr SAMPA-Equivalent ersetzen. Geben sie nach der Silbe **[#** (öffnende eckige Klammer dann #) ein. Dies ist die Anweisung für Virtual Singer, die Silbe durch die SAMPA Zeichen zwischen **[#** und **]** zu ersetzen. Wenn sie SAMPA fremde Symbole eingeben, werden sie ignoriert.
Zum Beispiel:

"Another yacht" wird auf folgende Art in SAMPA geschrieben (UK Englisch Aussprache) "@nVD@ jQt"

Sie können auch schreiben: "Another[#@nVD@] yacht[#jQt]" das Erbgebnis bleibt dasselbe.

Anmerkung: Wenn sie Bedenken haben, die SAMPA Notation zu benutzen, vergessen sie nicht, daß sie auch die Standard-Notation verwenden können, um eine Silbe zu ersetzen. Sie können die Aussprache verbessern, indem sie nach der falschen Silbe einen Text in eckigen Klammern schreiben.(Ohne das # Zeichen)

Da jede Sprache einen Satz vorgegebener Phoneme benutzt, wird nun jede Sprache mit ihrem SAMPA Zeichensatz beschrieben.
Für jedes SAMPA Symbol wird ein Beispiel gegeben.

SAMPA Notation für Englisch

SAMPA Notation	Beispiel	SAMPA Beispiel
p	**p**in	pIn
b	**b**in	bIN
t	**t**in	tIn
d	**d**in	dIn
k	**k**in	kIn
g	**g**ive	gIv
tS	**ch**in	tSIn
dZ	**g**in	dZin
f	**f**in	fIn
v	**v**im	vIm
T	**th**in	TIn
D	**th**is	DIs
s	**s**in	sIn
z	**z**ing	zIN
h	**h**it	hIt
m	**m**ock	mQk
n	k**n**ock	nQk
N	thing	TIN
r	**wr**ong	rQn
l	**l**ong	lQN

w	**w**asp	wQsp
j	**y**acht	jQt
I	p**i**t	pIt
e	p**e**t	pet
&	p**a**t	p&t
Q	p**o**t	pQt
V	c**u**t	kVt
U	p**u**t	pUt
@	**a**nother	@nVD@
i	**ea**se	iz
eI	r**ai**se	reIz
aI	r**i**se	raIz
OI	n**oi**se	nOIz
u	lose	luz
@U	n**o**se	n@Uz
aU	r**ou**se	raUz
3	f**ur**s	f3z
A	st**ar**s	stAz
O	c**au**se	kOz
i@	f**ea**rs	fi@z
e@	st**ai**rs	ste@z
U@	c**ur**es	kjU@z

SAMPA Notation für Französisch
(Bei Latein wird diese Notation ebenfalls benutzt)

SAMPA Notation	Beispiel	Beispiel in SAMPA
p	**p**ont	po~
b	**b**on	bo~
t	**t**emps	ta~
d	**d**ans	da~
k	**qu**and	ka~
g	**g**ant	ga~
f	**f**emme	fam
v	**v**ent	va~
s	**s**ans	sa~
z	**z**one	zon
S	**ch**amp	Sa~
Z	**g**ens	Za~
j	**i**on	jo~
m	**m**ont	mo~
n	**n**om	no~
J	oi**gn**on	oJo~
N	campi**ng**	ka~piN
l	**l**ong	lo~
R	**r**ond	Ro~
w	c**o**in	kwe~
H	j**u**in	ZHe~
i	s**i**	si
e	s**e**s	se
E	s**ei**ze	sEz
a	p**a**tte	pat

A	p**â**te	pAt
O	c**o**mme	kOm
o	gr**o**s	gRo
u	d**ou**x	du
y	d**u**	dy
2	d**eu**x	d2
9	n**eu**f	n9f
@	just**e**ment	Zyst@ma~
e~	v**in**	ve~
a~	c**en**t	va~
o~	b**on**	bo~
9~	br**un**	bR9~

SAMPA Notation für Spanisch

Notation SAMPA	Beispiel	Beispiel in SAMPA
p	**p**adre	paDre
b	**v**ino	bino
t	**t**omo	tomo
d	**d**onde	donde
k	casa	kasa
g	**g**ata	gata
tS	mu**ch**o	mutSo
jj	**hi**elo	jjelo
f	**f**ácil	faTil
B	ca**b**ra	kaBra
T	**c**inco	Tinko
D	na**d**a	naDa
s	**s**ala	sala
x	mu**j**er	muxer
G	lue**g**o	lweGo
m	**m**ismo	mismo
n	**n**unca	nunka
J	a**ñ**o	aJo
l	**l**ejos	lexos
L	caba**ll**o	kabaLo
r	pu**r**o	puro
rr	to**rr**e	torre
j	r**ei**	rrej
w	de**u**da	dewDa
i	p**i**co	piko
e	p**e**ro	pero
a	v**a**lle	baLe
o	t**o**ro	toro
u	d**u**ro	duro

SAMPA Notation für Finnisch

Anmerkung: Die SAMPA Übersetzung der finnischen Sprache wurde von der IPA Gemeinschaft noch nicht beendet. Also mußten wir neue SAMPA-Zeichen erfinden, um die finnische Sprache notieren zu können. Zukünftig wird diese Notation Gegenstand von Änderungen sein (besonders die Explosivlaute). Diese besonderen nicht-Standard SAMPA Zeichen sind im Feld unten in blau geschrieben.

SAMPA Notation	Beispiel	Beispiel in SAMPA
p	**p**iano	pianO
P		

b	**b**aari	baari
t	**t**ee	tEE
T	bitti	biTi
d	kah**d**eksan	kadEksan
k	**k**ahvi	kavi
K	lakki	laKi
g	**g**eolo**g**ia	gEologia
f	**f**ilmi	filmi
v	**v**iisi	viisi
s	**s**oolo	soolo
z		
h	**h**elsinki	helsinki
m	**m**arkka	marKa
n	**n**eljä	nelj&
N	hels**in**gissä	helsiNgiss&
r	**r**adio	radio
l	**l**itra	litra
w		
j	**j**oo	joo
H	p**öy**tä	p2Ht&
e	yötä	yet&
&	päivää	p&iv&&
a	banaani	banaani
E	tee	tEE
i	viisi	viisi
O	soolo	sOOlO
2	öljy	2ljy
u	puu	puu
y	hyvä	hyv&

SAMPA Notation für Italienisch

SAMPA Notation	Beispiel	Beispiel in SAMPA
p	pane	pane
pp	coppa	kOppa
b	banco	banko
bb	gobba	gObba
t	tana	tana
tt	zitto	tsitto
d	danno	danno
dd	cadde	kadde
k	cane	kane
kk	nocca	nOkka
g	ago	ago
gg	fugga	fugga
f	fame	fame
v	vano	vano
s	sano	sano
z	sbaglio	zbaLLo
S	scendo	Sendo
tS	cena	tSena
dZ	gita	dZita

ts	zitto	tsitto
dz	zona	dzOna
m	molla	mOlla
n	nocca	nOkka
J	gnocco	JOkko
N	ancora	aNkora
l	lama	lama
r	rete	rete
L	gli	Li
j	ieri	jEri
w	uomo	wOmo
a	rata	rata
e	rete	rete
E	meta	mEta
i	mite	mite
o	dove	dove
O	moto	mOto
u	muto	muto

Virtual Singer

Häufig gestellte Fragen

Frage: Wenn ich die Musik starte, während Virtual Singer aktiviert ist, bewegt sich die vertikale Linie, die die Abspielposition anzeigt, sehr ruckelnd. Warum ?

Wenn Musik abgespielt wird, werden verschiedene Aufgaben zur selben Zeit ausgeführt.
Jede Aufgabe hat einen eigenen Prioritätslevel. Hier nun die wichtigsten Aufgaben, nach absteigender Priorität geordnet:

- **Musik abspielen**: ist das Erzeugen digitaler Signale aus geschriebenen Noten. Es ist die allerwichtigste Aufgabe, denn wenn sie stoppt, wenn auch nur ganz kurze Zeit, werden Unterbrechungen und Krachen in der Musik hörbar. Die Art, wie diese Aufgabe vom Computer durchgeführt wird, kann im Menü "Einrichten>Digitales Ausgabegerät einstellen" verändert werden.
- **Menschliche Stimmen berechnen:** Dies ist eine sehr komplexe Aufgabe die Zeit benötigt, aber trotzdem ausgeführt werden kann, während die Musik spielt. Diese Berechnung muß die Führung gegenüber der abgespielten Musik haben, denn wenn sie aufgehalten wird, klingt die Stimme ruckelig.
- **Die durchrollende Partitur anzeigen, sowie die vertikale Linie der Abspielposition:** Dies wird nur durchgeführt, wenn Zeit übrig ist, denn das wichtigste ist eine schöne Musikausgabe.

Das ist der Grund warum beim Abspielen eines komplexen Stücks oder bei der Nachfrage von Stimmberechnungen, **während** die Musik spielt, die Bewegung der vertikalen Linie für die Abspielposition ruckelt. Sobald die Stimme fertig berechnet ist, wird die Bewegung wieder gleichmäßig. Beachten Sie den blinkenden roten Pfeil über dem Icon des Sängers, wenn seine Stimmberechnung noch in Arbeit ist.

Frage: In meinem Dokument sind mehrere Notensysteme mit Gesang enthalten, aber nur ein Sänger erscheint in der Virtual Singer Palette. Was kann ich tun ?

Die Icons der Sänger werden auf der Bühne entsprechend ihren Stärke und ihrer Panorama-Position dargestellt. Wenn mehrere Sänger dieselbe Stärke und dieselbe Panorama-Position haben, können sich ihre Icon gegenseitig verdecken. Bewegen sie das Icon des ersten Sängers leicht zur Seite, um die Anderen sichtbar werden zu lassen.

Frage: Wenn ich die Stimmeinstellungen einer Stimme meiner Partitur verändert habe und diese .MUS Datei einem Freund schicke, muß ich ihm sonst noch etwas zuschicken ?

Nein, denn alle Informationen über die Stimme werden in der .MUS Datei gespeichert.

Frage: Und wenn mein Freund Virtual Singer nicht besitzt?

Dann wird das auf deinem Computer gesungene Notensystem mit dem Standard-Instrument des Notensystems auf seinem Computer gespielt. Sag deinem Freund er soll Virtual Singer installieren !

Frage: Ich habe eine Stimme definiert und möchte verhindern, daß sie von irgendjemandem verändert wird. Was kann ich tun ?

Schützen sie ihr Dokument vor der Bearbeitung (Datei>Schützen Menü Option)

Frage: Ich habe eine Stimme definiert und möchte sie einem Freund schicken. Was muß ich tun ?

Speichern sie diese Stimme im Stimmbearbeitungsfenster und senden sie die Datei ihrem Freund (Datei mit einer .PRV Erweiterung, im "Voices" Unterordner von Virtual Singer). Er muß diese Datei dann in seinen eigenen "Voices" Unterordner kopieren.
Sie können ihre Stimmdatei auch an uns senden, wenn sie wollen, daß sie in die Liste der voreingestellten Stimmen aufgenommen wird.

Frage: In meinem Dokument gibt es nur ein Notensystem, aber der Virtual Singer Fortschrittsbalken sagt, dass drei Stimmen berechnet werden. Warum ?

Möglicherweise existiert ein Akkord mit drei Noten in ihrem Notensystem. Da ein Mensch immer nur eine Note zur selben Zeit singen kann, berechnet Virtual Singer drei Stimmen, die zusammen singen. Beachten sie, daß dies die Berechnungszeit erheblich verlängern kann...

Frage: Warum nicht Schwedisch, Suaheli oder Schlumpfig singen ?

Sie können nicht selbst eine neue Sprache definieren. Wie auch immer, wenn sie die Aussprache-Regeln für eine bestimmte Sprache kennen, zögern sie nicht und sagen sie uns Bescheid.
Das Ideal wäre, eine möglichst große Textdatei in dieser Sprache zu haben mit der passenden Aussprache in SAMPA (oder einer anderen phonetischen Darstellung). Darüber hinaus benötigen wir die Liste der Phoneme in dieser Sprache, sowie Beispiele, wie sie ausgesprochen

werden.

Virtual Singer

Zusammenfassung aller unsichtbaren Befehle

Unsichtbare Befehle sind Text, der zwischen eckigen Klammern steht und dazu dient, die Arbeitsweise von Virtual Singer zu steuern. Hier nun eine Zusammenfassung dieser Befehle :

[xx]

Ersetzt die vorangehende Silbe durch xxx

[#xx]

Ersetzt die vorangehende Silbe durch SAMPA xx

[!dup]

Aktiviert die automatische Wiederholung des Refraintextes. Diese Einstellung ist standardmäßig eingeschaltet.

[!nodup]

Deaktiviert die automatische Wiederholung des Refraintextes.

[!frnord]

Ab diesem Befehl wechselt die Sprache zu Nord-Französisch.

[!frsud]

Ab diesem Befehl wechselt die Sprache zu Süd-Französisch.

[!gb]

Ab diesem Befehl wechselt die Sprache zu U.K. Englisch.

[!us]

Ab diesem Befehl wechselt die Sprache zu U.S. Englisch.

[!latin]

Ab diesem Befehl wechselt die Sprache zu liturgischem Latein.

[!espa]

Ab diesem Befehl wechselt die Sprache zu Spanisch.

[!ita]

Ab diesem Befehl wechselt die Sprache zu Italienisch.

[!fin]

Ab diesem Befehl wechselt die Sprache zu Finnisch.

[!jap]

Ab diesem Befehl wechselt die Sprache zu Japanisch.

[!de]

Ab diesem Befehl wechselt die Sprache zu Deutsch.

[!oc]

Ab diesem Befehl wechselt die Sprache zu Okzitanisch.

[scat:xxxxxx]

Aktiviert den "Jazz Scat" Modus zum automatischen Erzeugen von Text.

[noscat]

Deaktiviert den "Jazz Scat" Modus.

[choir:xxx]

Ändert die Chor Größe (Anzahl der Sänger).

RealSinger

Einführung

Was ist RealSinger ?

RealSinger ist eine Virtual Singer Erweiterung, die es ermöglicht, realistischere Stimmen zum Singen zu verwenden.
Die Methode zur Erzeugung synthethischer Stimmen unterscheidet sich vom regulären Virtual Singer Prozess.
Die regulären Virtual Singer Stimmerzeugungs-Algorythmen, wie im Kapitel Technischer Hintergrund beschrieben, benutzen vollkommen künstliche Stimmen, hergestellt durch die **Formant Synthese** Methode.
Die Algorythmen von RealSinger basieren auf der Aufnahme von wirklichen, menschlichen Stimmen. Diese Stimm-Samples werden dann bearbeitet, um die Stimm-Parameter für die einzelnen Phoneme zu extrahieren.
Dieser einzigartige Prozess ermöglicht es, Ergebnisse mit der **Verbindung aufgenommener Elemente** Methode herauszuarbeiten: indem man nur Stimminformationen behält, werden die Dateien zum Beschreiben und Ablegen einer Stimme extrem kurz (für gewöhnlich 1 Mb für eine ganze Stimme in einer Sprache). Die Stimme kann außerdem wieder bei jeder Tonhöhe ohne merkliche Verzerrungen synthethisiert werden.

Wie funktioniert das ?

Um in der Lage zu sein, mit einer neuen Stimme zu singen, benötigt RealSinger ein Beispiel jedes Phonems einer gegebenen Sprache, gesprochen (oder gesungen) von einem einzelnen Sprecher (oder Sänger).
Dann werden all diese Sound-Samples bearbeitet und die Stimm-Parameter für jedes Phonem extrahiert.
Die Sammlung der Stimm-Parameter kann dann entweder im Dokument selbst gespeichert werden oder in einer separaten Datei, um später bei einem anderen Stück wieder Verwendung zu finden.
Um die Stimme entsprechend Text und Melodie zu erzeugen, werden besondere Algorythmen benutzt, um die Tonhöhe zu verändern und die Koartikulation zu simulieren (sanfte Wechselstufen zwischen zwei aufeinander folgenden Phonemen).

Wie benutzt man Real Singer Stimmen ?

RealSinger Stimmen kann man genauso auswählen wie reguläre Virtual Singer Stimmen. Sie sind einfach durch ein **RS** Icon in der Stimmliste markiert.
Wählen sie eine dieser Stimmen in der Stimmenliste aus, um ein Notensystem von RealSinger singen zu lassen.
Für weitere Informationen darüber, wie man ein Notensystem von Virtual Singer oder RealSinger singen läßt, lesen sie bitte das entsprechende Kapitel.
Sie können ihre eigene Stimme aufnehmen, um eine neue RealSinger Datei zu erzeugen. Die nächsten Kapitel erklären, wie man aufnimmt und welche Einstellungen man für die neue Stimme vornehmen muß.
RealSinger bietet realistischere Singstimmen. Jedoch ist die Berechnungszeit größer und die Stimmen sind nicht so universell einsetzbar (gut innerhalb eines kleineren Tonhöhenbereichs).
Es ist somit ratsam, Standard Virtual Singer Stimmen beim Erzeugen eines Gesangsstücks zu verwenden und erst ganz am Ende die RealSinger Stimme einzusetzen, wenn das Stück als solches schon fertig ist.

RealSinger

Ihre erste Real Singer Stimme

Um zu lernen, wie Real Singer arbeitet, lassen sie uns schnell eine neue Real Singer Stimme für lateinische Lieder erzeugen. Warum Latein? Diese Sprache hat wenige verschiedene Klänge, so daß sie sich schnell aufnehmen läßt. Außerdem gibt es eine ganze Reihe lateinischer Hymnen, mit der sie die Stimme anschließend testen können.

Was brauchen sie

Sie müssen in der Lage sein, ihre Stimme auf die Festplatte ihres Computers aufzunehmen. Die einfachste (aber nicht unbedingt die beste) Methode ist, ein Mikrofon zu verwenden, daß am Eingang der Soundkarte ihres Computers angeschlossen wird. Wie auch immer, professionelle Mikrofone müssen vorverstärkt werden, bevor man sie an die Soundkarte anschließen kann, um eine Aufnahme zu machen. Sie können auch ein externes Aufnahmegerät verwenden und das Line-Out oder Kopfhörer-Signal (nie das Lautsprecher-Signal !) an den Line-In Eingang der Soundkarte des Computers senden. Sie können sogar die Aufnahme mit einem anderen Computer machen und die digitalen Dateien transferieren. Aber zunächst wollen wir uns darauf beschränken, ihre eigene Stimme direkt mit ihrem Computer aufzunehmen.

Lassen sie uns aufnehmen!

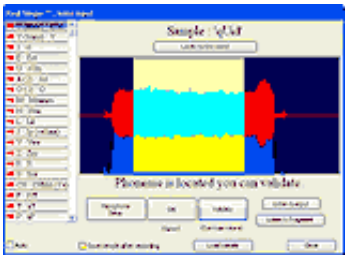
Wenn sie für die Aufnahme bereit sind, suchen sie sich einen ruhigen Ort und eine ruhige Zeit. Öffnen sie Melody/Harmony. Erzeugen sie ein neues einfaches Dokument mit nur einem Notensystem. Links vom Notensystem ist die hier gezeigte Icon-Leiste zu sehen. Klicken sie das schwarze Dreieck , um das Hauptmenu dieses Notensystems zu öffnen. Wählen sie "Notensysteme mit Text". Wenn sich die Virtual Singer Bühne nicht automatisch öffnet, gehen sie zum Melody/Harmony Fenster Menü und wählen sie die Virtual Singer Palette.

Die Virtual Singer Palette ist eine Bühne, hier in klein gezeigt. Auf der Bühne steht ein Bild ihres Sängers und unter dem Bild ein Fragezeichen. Klicken sie das Fragezeichen und wählen sie **"Latin (Latein)"** aus den verfügbaren Sprachen. Das Fragezeichen ändert sich zu einem Bild. Doppelkicken sie den Sänger. Einen Moment später erscheint eine Dialogbox. Klicken sie **"Real Singer"**.

Eine neue Dialogbox erscheint. Da sie direkt aufnehmen wollen, klicken sie **"record"**. Seien sie leise, während Real Singer den Geräuschpegel misst. Wenn er zu hoch ist, versuchen sie es erneut. Nachdem Real Singer den Geräuschpegel gemessen hat, fordert es sie dazu auf, für mehrere Sekunden "aah" zu sagen. Hier wird ihre natürliche Sprach-Tonhöhe gemessen, damit sie die Beispiel-Worte in dieser Tonhöhe hören können.

Wenn Real Singer weiterhin behauptet, der Geräuschpegel sei zu hoch, aber sie wissen nicht warum, werden hierfür Lösungen in Erweiterte Aufnahmetechniken erläutert. Für jetzt können sie die Geräuschpegelmessung übergehen, indem sie **"set"** wählen, anstelle von "record." Wenn sie das tun, erlaubt die nächste Dialogbox die Einstellung der Tonhöhe, in der die Worte vorgesprochen werden. Ein Bereich von 90-130Hz ist geeignet für die meisten Männer. Das Doppelte für die meisten Frauen.

Die Real Singer Aufnahme Palette erscheint. Auf ihrer linken Seite ist eine Liste von Worten, die aufgenommen werden müssen. Real Singer präsentiert die Worte der Reihe nach, es sei denn, sie deaktivieren die **"automatic"** Box. Sie können eine Audiodatei jedes aufgenommenen Wortes speichern, wenn sie diese Option anwählen. Oben steht das aktuelle Wort. Wenn sie es hören wollen ohne aufzunehmen, klicken sie "listen to the word." Wenn sie das Wort aufnehmen wollen, klicken sie **"get."** Real Singer wird das Wort abspielen, anschließend müssen sie es wiederholen. Versuchen sie, das Gehörte zu imitieren. Wenn ihre Stimme zu laut oder zu leise war, versuchen sie es noch einmal.



Wenn ihre Stimme OK ist, wird Real Singer den Klang bearbeiten und das Phonem identifizieren. Das erste lateinische Wort ist "quid" und Real Singer sucht nach einem gezogenen "u" Klang. Rechts sehen sie ein verkleinertes Bild, das zeigt, was Real Singer nach einer Aufnahme erkannt hat. Der helle Bereich in der Mitte ist der identifizierte Klang. Die dunklen Bereiche rechts und links verdecken die "q-" und "-id" Anteile.

Der Vokal, der dem englischen "ee" Klang entspricht, ist ungewöhnlich. Im Lateinischen (und in einigen anderen Sprachen) benutzt Real Singer das Wort "si" für dieses Phonem. In Englisch erscheint dieser Klang im Wort "ease". Viele Sprecher erzeugen diesen Vokal mit horizontalen Lippen, als ob sie lächeln würden. Aber gute Sänger erzeugen diesen Vokal mit gerundeten Lippen, so wie sie es bei anderen Vokalen machen. Wenn sie können, nehmen sie den "ee" Klang mit gerundeten, gespitzten Lippen auf, so wie beim deutschen "ü". Wenn sie den "ee" Klang mit lächelndem Gesicht aufnehmen, wird er in höher gesungenen Passagen schrill klingen.

Manchmal kann Real Singer das Phonem nicht finden oder erkennt es falsch. Sie können die Grenzen des Bereiches mit der Maus verschieben. Sie können das ganze Wort oder nur den ausgewählten Teil abspielen. *Es ist wichtig, die Phoneme sorgfältig auszuwählen - sie sind die Bausteine, um alle anderen Worte zu konstruieren !*
Mehr Information über die Einstellung des Auswahlbereichs finden sie im Kapitel "Einstellen des Phonem Auswahlbereichs".
Wenn sie zufrieden sind, klicken sie **"validate",** um das bearbeitete Phonem der Real Singer Stimme hinzuzufügen.

Nachdem sie ein Wort abgeschlossen haben, erscheint es verändert in der Wortliste. So wissen sie, welche Worte sie bereits geändert haben und welche noch nicht. Wenn sie nicht das automatische Aufnehmen gewählt haben, können sie die Worte in willkürlicher Reihenfolge wählen oder auch Worte neu aufnehmen, die bereits geändert wurden. Wenn nötig, können sie unfertige Ergebnisse speichern und die Liste zu anderer Zeit fertigstellen. Sie können sogar einige Worte beim Aufnehmen auslassen, Real Singer wird dann synthethisierte Klänge aus der Virtual Singer Datenbank als Ersatz benutzen (nicht empfohlen). *Für die beste Klangqualität sollten sie alle Worte in einer einzigen Sitzung aufnehmen, damit*

ihre Stimme von Wort zu Wort gleichmäßig bleibt. Wenn die Aufnahmen ihrer Stimme beendet sind, **schließen** sie Real Singer, um zur Virtual Singer Dialogbox zurückzukehren.

Auf Grund der Voreinstellungen nimmt Virtual Singer an, daß ihre Stimme männlich ist und daß sie sie für Noten im Violinschlüssel verwenden. Somit wird der Klang eine Oktave niedriger gespielt als die Noten geschrieben werden. Wenn sie weiblich sind oder wenn sie sie diese Stimme im Bass-Schlüssel oder Violinschlüssel-8vb verwenden wollen, stellen sie den **octave shift (Oktaven-Versatz)** auf Null. Falls gewünscht, können sie auch die Darstellung der Sänger auf der Bühne verändern.

Während die Virtual Singer Dialogbox geöffnet ist, klicken sie **"save preset."** Geben sie ihrer Stimme einen Namen und speichern sie sie im "Real Singer Latin voices" Ordner. Dieser Name identifiziert die Stimmdatei, nicht die Figur auf der Bühne. Die gespeicherte Stimmdatei kann von jedem Sänger in derselben Sprache genutzt werden, in jedem anderen Dokument. Die Bühnenfigur hat immer den Namen des Notensystems das sie singt und nicht den Namen der Stimmdatei die sie benutzt.
Klicken sie **OK**, um die Virtual Singer Dialogbox zu schließen. Sie befinden sich jetzt wieder in ihrem Musikdokument. Die Bühne wird immer noch angezeigt. **Speichern** sie ihr Dokument, auch wenn es noch keine Musik enthält.

Ihre neue Real Singer Stimme einsetzen

Öffnen sie das lateinische Beispiellied **"Exsultate"** im "VirtualSinger/Demos/Latin" Unterordner. Dort gibt es zwei Sänger, "Ron Real" and "Vic Virtual". Doppel-Klicken sie auf das Bild von "Ron", um Virtual Singer zu öffnen. Ron beginnt als voreingestellte männliche Stimme, aber sie werden seine Stimme jetzt ändern. Suchen sie im Stimmen-Menü die Real Singer Stimme, die sie gerade erzeugt haben (denken sie daran, sie haben sie im Latin Ordner abgelegt). Möglicherweise sagt ihnen Virtual Singer, daß durch diese Änderung die vorherigen Einstellungen verlorengehen. Stimmen sie durch einen Klick zu und kehren sie zur Bühne zurück.
"Vic" singt mit der voreingestellten männlichen Stimme. Lassen sie das so, es sei denn sie wollen, daß "Vic" mit einer weiblichen Stimme singt. In diesem Fall doppelklicken sie "Vic" und wählen "Soprano". Diese Stimme finden sie nicht im Latin Ordner aber Virtual Singer ist Multi-Lingual. Stimmen sie der Änderung zu, klicken sie OK und kehren sie zur Virtual Singer Bühne und zur Musik zurück.
Speichern sie die Datei (Speichern unter) unter einem anderen Namen. Spielen sie jetzt die Musik ab. Real Singer muß die Stimmen vorberechnen, es wird also eine kleine Verzögerung geben. "Ron" und "Vic" werden zusammen in Harmonie singen, wobei "Ron" die höhere Stimme hat. Wenn sie es wünschen, können sie die eine oder die andere Stimme stumm schalten.
Sehr wahrscheinlich ist ihre "Ron" Stimme ziemlich rauh. Doppelklicken sie "Ron", um Virtual Singer zu öffnen, dann klicken sie **"Edit voice".** Eine neue Dialogbox erscheint. Wählen sie unter **"timbre,"** einen Wert von ungefähr 30, jeweils für "Open ratio" und "Saturation".
Spielen sie das Stück nochmals ab und hören sie auf die Änderungen in "Ron's" Stimme.

Wenn sie die Musik speichern, werden die Änderungen an "Ron´s" Stimme nur für dieses Stück gespeichert, ohne die Stimmdatei, die sie aufgenommen haben, zu verändern. Wenn sie die geänderte Stimme auch für andere Stücke verwenden wollen, können sie innerhalb Virtual Singer "save preset" anklicken und ihre Einstellungen als neue Stimmdatei abspeichern. Versuchen sie nicht "Ron" Englisch oder irgendeine andere Sprache singen zu lassen außer Latein. Das versteht er nicht, denn sie haben die meisten Phoneme, die in anderen Sprachen benötigt werden, nicht aufgenommen.

Wenn sie ihre Real Singer Stimme abspielen, bemerken sie vielleicht, daß einige Phoneme zu laut sind oder zu leise im Vergleich zu anderen. Wenn ein Phonem nicht mit den anderen abgestimmt ist, werden sie dieses Problem jedesmal hören, wenn dieses Phonem benutzt wird. Um dies zu beheben, öffnen sie die Virtual Singer Palette, doppelklicken sie auf den Sänger und wählen sie "edit voice", dann den "advanced" Reiter. Wählen sie "edit fragments". Suchen sie das störende Phonem in der Liste links und wählen sie es aus. Rechts sehen sie mehrere Schieberegler. Die beiden rechten kontrollieren die Start- und Endlautstärke des Phonems. Schieben sie sie höher oder tiefer, wie benötigt. Spielen sie die Musik nochmals ab. Wenn sie mit der relativen Lautstärke des Phonems zufrieden sind, speichern sie die Stimmeinstellung. Es gibt noch viele andere Möglichkeiten, Phoneme zu verändern.
Gratulation zur Erzeugung ihrer ersten eigenen Real Singer Stimme! Der Rest dieser Real Singer Dokumentation beschreibt Möglichkeiten, die Aufnahme der Stimme zu verbessern, Möglichkeiten, die Präzision der Stimmfragmente zu verbessern sowie die Real Singer Einstellungen zu benutzen, um die aufgenommene Stimme zu verbessern.

RealSinger

Einstellen des Phonem Auswahlbereichs

Nachdem sie ein Wort aufgenommen haben, versucht das Programm das Phonem (der groß geschriebene Buchstabe in diesem Wort) zu lokalisieren und den Rest des Wortes loszuwerden.
Manchmal hat das Erfolg, manchmal nicht. Sie können die Auswahl belassen, wie das Programm sie getroffen hat oder sie treffen ihre eigene Auswahl. Manchmal ist ihr Ohr besser als die mathematische Analyse des Programms, es ist also empfehlenswert, ihren eigenen Auswahlbereich zu finden, auch wenn das Ergebnis richtig erscheint.
Nachfolgend nun eine Liste der verschiedenen Phonemarten, die sie möglicherweise aufnehmen müssen und welchen Bereich das Programm als Auswahl erwartet.

Verschluß

Beim Aussprechen eines stimmhaftem Explosivkonsonanten (G,B,D) ist der Mund kurz bevor der Konsonant gesprochen wird vollkommen geschlossen und der Klang der Stimme ist für kurze Zeit gedämpft. Aber diese kurze Zeit ist nicht vollkommen still: während der Mund geschlossen ist, strömt weiterhin Luft aus den Lungen durch die Stimmbänder und läßt diese vibrieren. Der Luftdruck in der geschlossenen Mundhöhle steigt, bis sich die Lippen wieder öffnen und der Konsonant mit großer Kraft ausgestoßen wird (darum heißen diese Phoneme Explosivlaute).

Der Verschluß ist der Teil mit geschlossenem Mund, den sie auf dem Klang-Graphen sehen können: eine leise Periode eingerahmt von lauteren Phonemen.

Anmerkung für die deutsche Sprache:
In Deutsch können die stimmhaften Explosivkonsonanten nicht am Ende eines Wortes stehen: sie werden dort ersetzt durch ihre nicht stimmhaften Gegenstücke (G->K, B->P, D->T).
Wie dem auch sei, hier müssen sie tatsächlich die stimmhaften Konsonanten am Ende des Wortes sprechen. Um es leichter zu machen, stellen sie sich einfach vor, daß am Ende ein sehr kurzer Vokal folgen würde. Zum Beispiel, wenn sie die Silbe "caB" für die Aufnahme sprechen müssen, sprechen sie sie als"caB(e)" mit einem sehr kurzen "e" an Ende".

Wechselnde Vokale (Trans)

Normalerweise werden diese Vokale nur in kurzer Form benutzt (nie verlängert).
Sie müssen das Zielwort etwas anders sprechen als im "richtigen Leben" und sie müssen diese Vokale verlängern.
Wenn sie die Grenzen des Auswahlbereichs einstellen, seien sie vorsichtig, daß sie nur diesen Vokal hören, nicht den folgenden.

"Statische" Vokale

Sie werden "statisch" genannt, weil sich ihr phonetischer Wert über die Zeit ihrer Aussprache nicht ändert.
Sie brauchen nur einen kurzen Teil des Vokals auszuwählen. Wählen sie einen Teil aus, in dem das Timbre, das sie hören, richtig erscheint und die Tonhöhen und Lautstärkeänderungen nicht so stark sind. Je kleiner der ausgewählte Teil ist, desto kleiner wird die resultierende Stimmdatei sein.

Anmerkung für die deutsche Sprache:
Im Deutschen gibt es "lange" und "kurze" Versionen der Vokale. Wie dem auch sei, damit die Software in der Lage ist, genug Daten für "kurze" Vokale zu analysieren, müssen sie diese auf mindestens eine halbe Sekunde verlängern, auch, wenn sie im Deutschen eigentlich so nicht gesprochen werden.

Diphthong erster Teil (diphth) - Nur in Englisch -

Ein Diphthong ist ein Vokal, der sich während der Aussprache verändert. Sie müssen hier den ersten Teil des Diphthongs verlängern, so daß er klingt wie ein statischer Vokal. Wählen sie einen Teil dieser statischen Phase aus.

Voller Diphthong (full dipht.) - Nur in Englisch -

Hier müssen sie den ganzen Diphthong sehr kurz gesprochen aufnehmen. Vermeiden sie, mit der Lautstärke und der Tonhöhe am Ende des Diphthongs nach unten zu gehen (stellen sie sich vor, sie müßten am Ende dieses Wortes noch ein anderes aussprechen).
Sie müssen den ganzen Diphthong auswählen. Sprechen sie deutlich aber verlängern sie nicht zu viel, sonst wird die Dateigröße der Stimmdatei stark ansteigen...

Dehnbare Konsonanten

Diese Konsonanten können verlängert werden. (M,N,L,S,F...).
Imitieren sie das Beispiel und wählen sie, wie bei statischen Vokalen, einen Teil, bei dem die Lautstärke mehr oder weniger gleichmäßig ist.

Explosive stimmlose Konsonanten (T,P,K)

Diesen Konsonanten geht eine kleine, stille Phase voraus. Betonen sie den Konsonanten selbst und lassen sie ihn lauter klingen als es bei normaler Sprache wäre. Dann justieren sie den Auswahlbereich so, daß er direkt nach der kurzen Pause beginnt und nach dem Konsonanten und dem Ausatemgeräusch endet.

Explosive stimmhafte Konsonanten (D,B,G)

Diesen Konsonanten geht ein kurzer "Verschluß" voran (siehe oben). Betonen sie den Konsonanten selbst und lassen sie ihn lauter klingen, als es bei normaler Sprache wäre. Dann justieren sie den Auswahlbereich so, daß er direkt nach der kurzen Pause beginnt und nach dem Konsonanten und dem Ausatemgeräusch endet.
Sehen sie sich die Anmerkungen für die deutsche Sprache zum Thema "Verschluß" an.

Atmung (hhh)

Das ist der Klang, der entsteht, wenn der Sänger wieder Luft einatmet. Atmen sie rasch ein (kürzer als 1 Sekunde): öffnen sie den Mund, bevor sie mit der Aufnahme beginnen und atmen sie so ein als wären sie überrascht oder erschreckt worden.
Justieren sie den Auswahlbereich so, daß er den ganzen Klang enthält (mit einer kleinen Pause am Ende nach dem Klang).

RealSinger

Faktoren, die bei Aufnahmen für Real Singer beachtet werden sollten

Geräusch-Faktoren

Umgebungsgeräusche

Wenn ein vorübergehendes Geräusch ihre Aufnahme stört, machen sie die Aufnahme einfach noch einmal. Wenn noch andere Leute im Raum sind, schlagen sie ihnen vor, doch bitte woanders hinzugehen, denn deren kleine Bewegungen entgehen vielleicht ihrer Aufmerksamkeit, sie sind aber trotzdem in der Aufnahme zu hören. Ja, ihr Freund, der hinter ihnen sitzt, kichert, während sie versuchen aufzunehmen...

Wechselstrom-Brummen

Abhängig von ihrem Land hat das Wechselstrombrummen eine Frequenz von 60Hz oder 50Hz mit Obertönen über den ganzen Stimmbereich, besonders bei 180Hz (150Hz). Rechts sehen sie das Spektrum eines Wechselstrombrummens. Es ist wichtig, dieses Brummen zu reduzieren, da es später nur sehr schwer zu entfernen ist, ohne ihre Stimme zu verzerren.

Wenn sie einen Lap-Top Computer benutzen, können sie das Wechselstrombrummen am einfachsten vermeiden, indem sie den Computer mit dem Akku laufen lassen (nicht mit dem Netzteil) und keine externen Geräte angeschlossen sind. Die Kabel von ausgeschalteten externen Geräten sollten sie vom Computer trennen und nicht herumbaumeln lassen.
Wenn ein Vorverstärker (oder Kasettenrecorder) und ein Computer verbunden sind und beide Wechselstrom benötigen, hängt die Stärke des Brumms davon ab, wie die Netzkabel eingesteckt sind. Das stärkste Brummen wird erzeugt, wenn die beiden Geräte an verschiedenen Wandsteckdosen angeschlossen sind. Falls eines der Geräte einen externen Stromausgang besitzt, schließen sie das zweite Gerät lieber dort an als an der Wand. Oder schließen sie beide Geräte an dasselbe Verlängerungskabel an. Es kann manchmal helfen, einen der beiden Netzstecker zu drehen.

Manche Mikrophone sammeln jede Menge Wechselstrombrummen auf, wenn sie sie berühren. Sollte das passieren stellen sie das Mikrofon auf einen isolierten Ständer, anstatt es in der Hand zu halten. Wenn sie keinen Mikrofonständer haben, binden sie das Mikrofon an einen Stock, den sie wiederum an einem Stuhl oder Sessel befestigen. Beachten sie all das. Nur weil ein Mikrofon in der Hand gehalten werden kann, heißt das nicht, daß man das auch tun muß. Wenn sie ein Headset Mikrofon benutzen, probieren sie, das Brummen zu reduzieren, indem sie das Headset selbst entfernen.

Geben sie darauf acht, daß das Mikrofonkabel nicht neben irgendwelchen Netzkabeln entlang läuft. Wenn Stromkabel durch den Fußboden laufen, legen sie das Mikrofonkabel woanders entlang. Dasselbe gilt für Kabel zwischen Computer und Vorverstärker oder Kasettenrecorder, falls sie einen benutzen. Bleiben sie fern von Motor getriebenen Geräten, auch von Decken-Ventilatoren.

Maschinen Geräusche

Wenn sie ein Geräusch-Spektrum wie oben sehen, aber die Grundfrequenz ihres Wechselstroms nicht die erste Spitze ist, dann kann ein motorgetriebenes Gerät der Grund dafür sein. Maschinengeräusche sind überall präsent. Sie haben sich daran gewöhnt, den Kühlschrank, die Heizung, Lüftungen, Computerventilatoren und tickende Uhren zu ignorieren. Aber wenn sie da sind, sind sie auch auf ihrer Stimmaufnahme. Schalten sie alle Maschinen ab - aber vergessen sie nicht, sie wieder einzuschalten! Wenn sie eine Menge Geräusch über das ganze Spektrum haben, kann das an bewegter Luft aus einer Lüftungsanlage liegen.

System Geräusche

Einige Geräusche werden von den elektrischen Bauteilen ihres Computersystems erzeugt. Wenn die Geräusche gering sind, kann Real Singer sie analysieren und ihren Einfluß verringern. Aber wenn die Systemgeräusche zu groß sind, müssen sie versuchen, die Aufnahmen auf eine andere Art zu machen.
Wenn die Sound-Karte ihres Computers schlecht ist, wird sie möglicherweise elektrische Geräusche der umgebenden Schlatkreise auffangen und zu ihrer Aufnahme hinzufügen. Dies trifft besonders dann zu, wenn sie ein Mikrofon verwenden, das direkt am Mikrofoneingang der Sound-Karte angeschlossen ist. Wenn sie alle anderen Geräuschquellen beseitigt, aber immer noch zu viele unerklärbare Geräusche haben, dann mag hier die Schuld liegen. Versuchen sie, ihre Stimme mit einem Kasettenrekorder aufzunehmen oder benutzen sie einen Vorverstärker, so daß sie das Mikrofon am Line-In Eingang anstatt an der Mikrofonbuchse anschließen können. Denken sie daran, daß externe Aufnahme-Gerätschaften oft andere Mikrofone benötigen, als die, die man direkt am Computer anschließen kann.
Wenn sie einen Kasettenrecorder einsetzen, ist es besser, High-Bias oder Metall-Tonbänder und Geräuschunterdrückung zu verwenden. Aktivieren sie nicht die automatische Eingangslautstärke-Kontrolle. Benutzen sie nicht das "eingebaute" Mikrofon des Rekorders.

Klangqualitäts-Faktoren

"Equalization"

Die menschliche Stimme enthält Frequenzkomponenten, die sich über ein breites Band erstrecken. Die fundamentale Tonhöhe gesungener

Noten liegt unter 500Hz (tiefer bei männlichen Stimmen), mit wichtigen Obertönen bei höheren Frequenzen. Der Bereich um 2-6KHz beeinflußt die Farbe und Definition der Stimme, besonders bei einigen Konsonanten und Übergängen.
Kontrollieren sie, ob das Mikrofon einen linearen Frequenzgang über diesen Bereich aufweist. Wenn das Mikro bei niedrigen Frequenzen normal empfindlich ist, aber die hohen Frequenzen stark anhebt, wird ihre aufgenommene Stimme zu hell klingen. Computer-Mikrofone, die für Sprach-Aufnahmen gedacht sind, können solche Eigenschaften aufweisen. Aber so lange das Mikrofon über den Stimmbereich gleichmäßig reagiert, muß man darauf nicht gesondert reagieren, denn Real Singer enthält einen Equalizer.

Sättigung und Beschneidung

Sättigung und Beschneidung können vorkommen, wenn das Eingangssignal zu stark ist. Das kann direkt im Mikrofon vorkommen und bei jeder Stufe der Signalverarbeitung.
Wenn ihre Stimme zu laut ist, wird das Mikrofon den Klang verzerren, auch wenn die elektrische Ausgabe innerhalb des akzeptablen Rahmens liegt. Computer-Mikrophone haben oft nur einen kleinen dynamischen Bereich. Das heißt, es gibt keinen großen Unterschied zwischen den leisesten Klängen oberhalb des Rauschens und den lautesten Klängen, die sie ohne Verzerrungen verarbeiten. Wenn sie für Real Singer aufnehmen, ist es wichtig, daß sie ihre Stimme auf einer gleichmäßigen Lautstärke halten. Besonders wichtig ist das beim Einsatz von Computer-Mikrofonen.
Professionelle Mikrofone haben einen viel größeren Lautstärkebereich, den sie ohne Verzerrungen akzeptieren. Aber der Bereich des erzeugten elektrischen Signals ist ebenfalls groß. Diese Art Mikrofon wird mit einem Vorverstärker betrieben (oder einem Kasettenrekorder, der als Vorverstärker wirkt). Halten sie das VU-Meter im Auge, oder was sonst die Signal Amplitude anzeigt. Es ist OK, wenn das Limit überschritten wird, solange es in einem unwichtigen Bereich des Klanges liegt, weit weg von dem Phonem, das sie eingeben wollen.

Benutzen sie keine automatische Eingangs-Kontrolle (automatic gain control AGC) bei der Aufnahme mit Real Singer. Die Verzerrungen, die dadurch entstehen, sind möglicherweise größer als die Verzerrungen, die beseitigt werden. Es ist besser, etwas weiter vom Mikrofon wegzugehen oder die Lautstärke manuell zu regeln. Tragbare Kasettenrekorder und Diktiergeräte benutzen gewöhnlich AGC. Vermeiden sie, wenn möglich, den Einsatz solcher Geräte.

Wenn sie das Signal vom Rekorder oder Vorverstärker zum Computer übertragen, benutzen sie die richtigen Eingangsbuchsen. Nehmen sie niemals das Signal der Lautsprecherausgänge, es ist viel zu stark. Die beste Verbindung ist von Line-Out auf Line-In.
Wenn sie einen Audio-Editor verwenden, um die aufgenommene Wellenform mit digitalen Filtern zu bearbeiten, geben sie acht, daß die Filter den Klang nicht beschneiden.

Spezielle Probleme

Schwierige Klänge

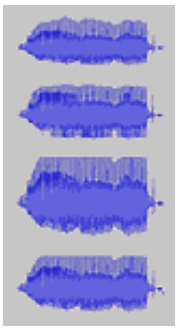
Manche Konsonanten sind schwierig aufzunehmen, da sie sehr sanft sind und eine Menge Atemwind erzeugen. Im Englischen sind dies f, h, s, und th (thin). Sie müssen mit dem Mund nahe ans Mikrofon gehen, aber passen sie auf, daß die Windgeräusche nicht auf das Mikro treffen. Es hilft den Luftstrom aus ihrem Mund beim Sprechen zu fühlen, um sicherzustellen, daß das Mikrofon richtig plaziert ist.
Einige andere Konsonanten sind schwierig aufzunehmen, da sie sehr sehr abrupt beginnen: zum Beispiel k, p, t. Diese Klänge haben einen Moment hoher Intensität, die aber schnell in einen kurzen Klang ausläuft. Wenn der intensive Teil zu laut gesprochen wird, wird er entweder gesättigt oder beschnitten. Zu leise gesprochen wird der kurz auslaufende Teil nicht erkannt. Oder wenn sie diese Klänge normalerweise sehr sanft sprechen, kann es passieren, daß Real Singer entscheidet, ihre Stimme sei "zu laut", in Abhängigkeit des Wortteils, der zu dem Konsonanten führt. Widerstehen sie der Versuchung, unnatürlich zu sprechen, um Real Singer zu "helfen" die Konsonanten zu finden. Wenn sie das tun, wird Real Singer unnatürliche Klänge finden!
Wenn sie Schwierigkeiten haben, befriedigende Aufnahmen dieser Konsonanten zu machen oder wenn sie überhaupt ändern wollen, was Real Singer von ihnen hört, dann nehmen sie ihre Stimme auf und benutzen sie einen Audio-Editor. Sie können die Amplitude eines unwichtigen Teils eines Wortes verringern, wenn er "zu laut" ist, so daß ein wichtigerer, sanfter Teil akzeptiert werden kann. Aber es ist normalerweise nicht ratsam, die Lautstärke des Teils des Klanges zu verändern, der den gesuchten Konsonanten enthält, denn das stört den Rauschunterdrückungs-Prozess.

Einen Audio Editor benutzen

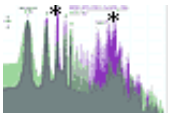
Ein Audio Editor ist ein Programm, das eine Audio-Datei öffnet, seinen Inhalt verändert und das Ergebnis in einer neuen Audio-Datei speichert. Ein solches Programm ist zum Beispiel das kostenlose Audacity (Windows oder Macintosh), erhältlich von "sourceforge.net". Außer WAV-Dateien kann es auch OGG Vorbis Dateien öffnen und speichern. Diese Dateien können von Real Singer anstelle einer direkt gesprochenen Stimme verwendet werden.
Mit einem Audio Editor können sie: (1) Eine längere Aufnahme mehrerer Worte importieren und sie in einzelne Worte aufteilen. (2) Die Lautstärke und den Klang justieren. (3) Die Klänge auf das Vorhandensein plötzlicher Geräusche hin untersuchen. (4) Besondere Effekte anwenden (nicht empfehlenswert für Real Singer).

Mit einem Audio Editor können sie versuchen, Geräuschquellen zu finden, indem sie nach Amplitude und Spektrum von Geräuschen suchen. Der größte Nutzen ist, die aufgenommene Wellenform auf Sättigungen und Beschneidungen zu untersuchen. Aus diesem Grund ist es eine gute Idee, ihre Aufnahmemethode zu testen, die Ergebnisse mit einem Audio Editor zu untersuchen und ihr Set-Up, wenn nötig, zu verändern. Dann wird Real Singer eine gute Klang-Qualität für ihre Stimme haben.

Sättigung tritt dann auf, wenn ein Anstieg der Klang-Kraft geringer ist als der proportionale Anstieg der aufgenommenen Signal-Stärke. Sättigung ist oft wünschenswert und auf alle Fälle besser als Beschneidung. Aber bei Real Singer ist es besser, Sättigung zu vermeiden, denn die aufgenommene Ton-Qualität wird sowohl bei lauten, als auch bei leisen Passagen verwendet. Wenn sie sich Beispielaufnahmen ihrer Stimme mit einem Audio Editor anschauen und sehen, daß die Amplitude der Aufnahme bei leisen und lauten Teilen ihrer Stimme fast gleich ist, dann haben sie möglicherweise Sättigung. (Oder sie sind ein wahrer Meister in der Kunst die Stimme immer gleichlaut zu halten!) Versuchen sie, mit geringerer Lautstärke aufzunehmen, oder bewegen sie das Mikrofon ein wenig weiter weg von ihrem Mund. Versichern sie sich, daß die automatische Lautstärkekontrolle ausgeschaltet ist. Vermeiden sie Sättigung in und nahe bei jedem Teil des Wortes, das für das Phonem verwendet wird.



Rechts sehen sie einige Bilder (reduzierte Größe) eines Audio Editors. Das oberste Bild zeigt eine gut aufgenommene Wellenform. Auch wenn Virtual Singer ein Beispielwort mit sehr gleichmäßiger Amplitude abspielt, variiert die Lautstärke der menschlichen Stimme. Diese Unregelmäßigkeiten kann man am Aussehen der Wellenform erkennen. Das zweite Bild ist derselbe Klang, allerdings mit Sättigung aufgenommen. Beachten sie, wie die Unregelmäßigkeiten im Aussehen der Wellenform sanfter werden. Wenn sie die Spektren ansehen, können sie erkennen, daß die Welle mit Sättigung viele Stellen aufweist, die ohne Sättigung leiser sind. Das dritte Bild zeigt Beschneidung, und zwar verursacht durch ein zu starkes Signal am Eingang der Soundkarte. Beachten sie, wie die Wellenform abgeflacht wird (diese Abflachung kann symmetrisch oder asymmetrisch sein). Das vierte Bild zeigt ebenfalls eine Beschneidung, auch wenn die Amplitude geringer ist als in Bild drei. In diesem Fall wurde die Beschneidung im Mikrofon verursacht, weil die Lautstärke zu groß war. Das elektrische Signal wurde vom Lautstärkeregler der Soundkarte verringert. Wie dem auch sei, ein Signal, das einmal beschnitten ist, bleibt beschnitten.



Links sehen sie ein kombiniertes Bild zweier Spektren. Es wurde dasselbe Wort mit zwei verschiedenen Mikrofonen aufgenommen. Interessante Bereiche sind mit einem Stern markiert. Eines der Mikrofone (lila Spektrum) zeigt starke Wirkung beim zweiten Oberton (dritte Harmonische), was ein Anzeichen für Sättigung ist. Dieses Mikrofon zeigt ebenfalls besondere Wirkung im hohen Frequenzbereich - möglicherweise eine künstliche Verstärkung - was den Klang grell und schrill macht. Dieses Mikro war eigentlich für Spracherkennung am Computer gedacht. Das Andere war ein dynamisches vorverstärktes Mikrofon, wie es normalerweise für Audio-Aufnahmen benutzt wird. Es hat eine befriedigendere Klangqualität (grünes Spektrum).

RealSinger

Phoneme justieren

Wenn sie alle Phoneme aufgenommen haben, können sie das Beispiellied abspielen.
Einige Phoneme klingen möglicherweise fremdartig und müssen justiert werden.

Wie man ein falsches Phonem lokalisiert

- Doppelklicken sie auf den Sänger in der Virtual Singer Palette
- Klicken sie "Edit voice"
- Wählen sie den "Advanced" Reiter und klicken sie "Edit fragments"
- Tippen sie das falsch ausgesprochene Wort ins "Text"-Feld und klicken sie "Try".
- Eine Liste der Phoneme, die das Wort bilden, wird gezeigt. Lokalisieren sie das Phonem, das verändert werden muß, und wählen sie es links in der Liste aus.

Ein Phonem justieren

Es kann mehrere Gründe geben, warum ein Phonem falsch klingt.
Wenn das **Timbre** (Klang) des Phonems nicht dem erwarteten Ergebnis entspricht, sollte man dieses Phonem neu aufnehmen, indem man es links auswählt und dann **Record** anklickt.
Wenn der Fehler von der **Kraft** (Lautstärke) des Phonems abhängt, das heißt, wenn das Phonem im Beispielwort zu laut oder zu schwach abgespielt wird, besteht kein Grund, eine neue Aufnahme zu machen. Sie können die Start- und Endlautstärke durch die Schieberegler Vst (volume start) und VMa (volume maximum) auf der linken Seite der Phonemspektrum-Anzeige einstellen.
Es können noch einige andere Veränderungen vorgenommen werden, die aber mehr Wissen und Erfahrung erfordern. Deshalb sollten sie nur von erfahrenen Benutzern verwendet werden:
Zwei Schieberegler beeinflussen die Artikulationszeit:
Dtd ist die Übergangsdauer vom vorherigen Phonem
Dtf ist die Übergangsdauer zum nächsten Phonem

RealSinger

Technischer Hintergrund

Anmerkung: Diese Seite ist nur ein kurzer Überblick über die Methoden, die RealSinger für die Stimmerzeugung verwendet. Sie müssen dieses Kapitel nicht lesen, um RealSinger verwenden zu können.
Es ist dazu gedacht, die technischen Fragen einiger Benutzer über die internen Algorythmen zu beantworten, es ist aber nicht notwendig für das Arbeiten mit RealSinger.

Einführung

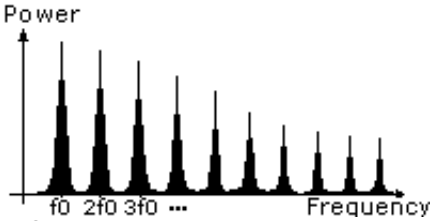
Wenn man eine realistische Gesangssynthese herstellen will, kommt dem Programmierer als erste Idee, eine Sammlung aufgenommener Phoneme zu verwenden und diese zu benutzen, um die Stimme zu erzeugen.
Dies führt allerdings sehr schnell zu drei Problemen:

1. Der Algorythmus muß in der Lage sein, das Phonem in jeder Tonhöhe zu erzeugen (Grundfrequenz). Alle Phoneme in jeder möglichen Tonhöhe aufzunehmen, wäre nicht befriedigend, denn das würde zu einem langwierigen und komplexen Lernprozess führen. Außerdem wären die Stimmdateien sehr groß.
2. Der Algorythmus muß in der Lage sein, die Phoneme beliebig zu verlängern.
3. Der Algorythmus muß in der Lage sein, sanfte Übergänge von einem Phonem zum anderen zu erzeugen, um realistische Koartikulation zu simulieren (das nächste Phonem kann schon gehört werden, während das vorherige noch nicht vollkommen beendet ist).

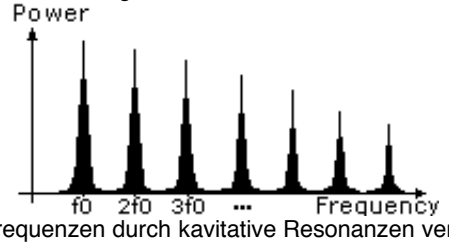
In der Computer-Literatur kann für jedes dieser Probleme eine Lösung gefunden werden.
Für die Probleme 1 und 2 wurden bereits einige effiziente Algorythmen entdeckt. Sie bearbeiten das digitale Signal direkt vom aufgenommenen Beispiel und ermöglichen die Änderung von Frequenz (Pitch) und Dauer. Diese Algorythmen werden in den meisten bekannten Klang-Editoren verwendet, um die Tonhöhe oder die Geschwindigkeit einer Klangdatei unabhängig voneinander zu verändern. Sie werden auch erfolgreich bei der Sprach-Synthese eingesetzt, da die Änderungen der Sprach-Frequenzen ziemlich klein sind.
Wie dem auch sei, im Falle von gesungener Stimme können diese Algorythmen nicht verwendet werden, da sie nicht effizient genug sind, wenn die Tonhöhenänderung sehr groß ist. Das Ergebnis selbst ist nicht falsch, aber die Stimme ist verzerrt, als würde man ein Tonband mit zu großer Geschwindigkeit abspielen (Enten-Stimme).
Für Problem 3 gibt es gewöhnlich folgenden Weg. Man nimmt nicht nur die einzelnen Phoneme einer Sprache auf, sondern alle möglichen Kombinationen von zwei oder drei Phonemen (Diphoneme/Triphoneme). Dieses System speichert den Koartikulationseffekt und macht die synthetisierte Stimme realistischer. Allerdings ist auch hier der Lernprozess sehr lang und hart, und manchmal benötigt der Sprecher mehrere Stunden für die Aufnahmen. Die resultierende Datei ist oft sehr groß (mehrere Megabyte).
RealSinger benutzt eigene Algorythmen, um diese drei Probleme gleichzeitig zu lösen, und zwar durch Manipulation der Frequenz-Spektren.
Einige Sprach-Synthesizer haben schon versucht, Frequenz-Spektren zur Erzeugung von Stimmen zu benutzen.
Es hat sich aber herausgestellt, daß diese Methode schwer zu implementieren ist, denn für die Widerherstellung eines Signals aus einem bearbeiteten Spektrum mit Hilfe der "inverse fast Fourier Transformation" (IFFT), müssen die "Phasen"-Werte entsprechend ausgerichtet werden. Ansonsten passen zusammengehörende Teile eines Signals nicht zusammen und ungewollte Hintergrundgeräusche werden hörbar.

Stimm-Spektrum

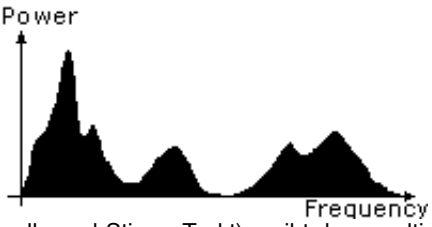
Beim Sprechen oder Singen ist die stimmliche Grundwellenform (Klang der von den Stimmbändern erzeugt wird durch den Luftstrom aus den Lungen) eine Kombination von Oberschwingungen (Vielfache der Grundfrequend f0).
In einem Lautstärke/Frequenz-Graph sieht dieser stimmliche Grundklang wie ein Kamm aus. Jeder Zahn des Kammes zeigt eine Frequenz, die ein vielfaches der Grundfrequenz f0 ist:



Wenn die Tonhöhe der Stimme steigt, schiebt sich die Grundfrequenz f0 nach rechts (höhere Frequenz) und der Frequenzabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Oberschwingungen steigt ebenfalls, um gleich zu f0 zu bleiben.



Beim Passieren des Stimmtraktes werden einige Frequenzen durch kavitative Resonanzen verstärkt, andere werden abgeschwächt. Daraus folgt, daß manche Oberschwingungen laut, andere gedämpfter sind. Dieses Stimmtrakt-Spektrum ist abhängig von dem gesungenen oder gesprochenen Phonem und ist mehr oder weniger unverändert, wenn die Frequenz wechselt.



Die Verschmelzung dieser beiden Spektren (Stimmquelle und Stimm-Trakt) ergibt das resultierende Spektrum, in dem der Hörer das Phonem (was gesagt wird) und die Tonhöhe (gesungene Note) erkennt.

RealSinger Grundlagen

Die Absicht von RealSinger ist es, für jedes Phonem einer gegebenen Sprache das aufgenommene Signal so zu entschlüsseln, daß die Spektren von Stimmquelle und Stimmtrakt getrennt werden können. Nur das Stimmtrakt-Spektrum wird dann gespeichert und eine generierte Stimmquelle wird auf dieses Spektrum angwandt, um das original aufgenommene Phonem in jeder Tonhöhe zu simulieren.

Der Lern-Prozess

- Der Sprecher wird aufgefordert, für jedes Phonem einer gegebenen Sprache ein Wort auszusprechen.
- Jedes Wort wird als reguläre Klang-Datei gespeichert.
- Dann wird das Phonem innerhalb des Wortes isoliert und das Signal wird gestutzt, um nur diesen Teil zu behalten.
- Ein durchschnittliches Frequenzspektrum des Klanges wird erzeugt.
- Dieses Spektrum wird aufgeschlüsselt, um den Einflußfaktor der Stimmquelle zu entfernen und nur die Resonanzkurve des Stimmtraktes zu behalten.
- Dieses Pseudo-Spektrum wird gespeichert (weniger als 100 Fließkomma-Werte für jedes Phonem)
- Für zeitlich variierende Phoneme, wie Explosivlaute, werden mehrere Pseudo-Spektren gespeichert, um Informationen über die Änderungen im Spektrum zu erhalten.

Dieser Algorythmus benötigt nur wenige Werte für jedes Phonem, was sehr kleine Stimm-Dateien zur Folge hat (weniger als 40 Kb nach der Kompression).

Erzeugung der Stimme

- Für jedes zu singende Phonem wird das passende Pseudo-Spektrum extrahiert. Für den überlappenden Teil zwischen zwei Phonemen werden beide Pseudo-Spektren verzerrt und dann verschmolzen, um den Koartikulationseffekt zu simulieren.
- Eine synthetische Stimmquelle wird in der benötigten Tonhöhe erzeugt. Das Spektrum der Stimmquelle kann hier leicht modifiziert werden, um das Stimm-Timbre zu verändern (zur klanglichen Verbesserung oder um verschiedene Vocoder-Effekte anzuwenden).
- Diese Quelle wird wieder mit dem Pseudo-Spektrum verbunden.
- Das Spektrum wird dann von einer phasenfreien, inversen Transformation bearbeitet, um eine reguläre Klang-Datei zu erhalten.

Dieser Algorythmus simuliert Koartikulationseffekte. Deshalb ist es nicht nötig, die ganze Gruppe der Diphoneme und Triphoneme aufzunehmen. Nur einfache Phoneme werden benötigt.

Virtual Singer

Bibliographie & Grüße

Grüße

Wir möchten hiermir all denen danken, die uns geholfen haben dieses Programm aufzubauen und zu verbessern (Wir bitten um Entschuldigung für alle die wir vergessen haben):

Beta-test and bug hunting
B.J. Ash
Roland Couty
Philippe Deschamp
Andrea Dolcetti
Patricia Faure
Bruno Furlano
Jerry Gamble
Hans-Erik Lehndal
Paul Mercer
Carmel Morris
Cleodhna Nightshade
Eric Paget
Harry Singkoh
Jérémie Vautard

FaSoLa (shape-notes) solmization
Gina Balestracci
Karen Willard
Martha Henderson
and all people at www.fasola.org
English phonetics
Kay Dekker
Jim Dicecco
David Griffith
Arthur Ingram
Ivan Manson
John W. Morgan
Spanish phonetics
Yannick Marchegay
Italian phonetics
Harry Singkoh
Finnish phonetics
More Karvonen
Kari Reiman
Japanese phonetics
Nobumasa Sato
German phonetics
Karl Anders
Christian Bayet
Wolfgang Boehmig
Nicole Franz
Lou Gruber
Christian Knappke
Occitan phonetics
Jean Pierre Bonnal
Patricia Faure

Bibliographie und Links

Wir möchten ebenfalls den Autoren danken, die uns mit ihren Texten sehr geholfen haben eine Menge über Stimmen-Synthese zu lernen.
Monique and François Léon, La prononciation du Français, Nathan, 1997.
Dennis Klatt, Review of text-to-speech conversion for English, 1987.
Dennis Klatt, Software for a cascade /parallel formant synthesizer, 1980,
Michael W. Macon, Speech Synthesis Based on Sinusoidal Modeling, ,1996.

It is with profound sorrow that we must announce the death of Mike Macon. Mike died on Thursday, March 15th 2001; in the midst of a heroic battle with lymphoma due to secondary complications of his treatment.
http://www.ece.ogi.edu/~macon/
M Slemmett , Thesis, http://www.acoustic.hut.fi/~slemmett ,1999.
Fréderic J Harris, On the use of Windows for Harmonic Analysis with the Discrete Fourier Transform , 1978.
Jean Piché & Peter J. Nix, HTML Csound Manual , 1994.
Thierry Dutoit, A Short Introduction to Text-to-Speech Synthesis, 1998.
St. Louis Metro Singers, American Guild of Organists, Pronunciation of Church Latin, http://members.aol.com/stlmetros/index.html
SAMPA (Speech Assessment Methods Phonetic Alphabet), http://www.phon.ucl.ac.uk/home/sampa/home.htm, 1999
FaSoLa web site , Information about FaSoLa (shape-notes notation, solmization): http://www.fasola.org,
Finnish language: http://www.malibutelecom.com/yucca/Finnish.html
Italian language: http://italian.about.com/homework/italian/index.htm
Japanese language: http://sp.cis.iwate-u.ac.jp/sp/lesson/j/doc/

Häufig gestellte Fragen

Hier sind die häufig gestellten Fragen und ihre passenden Antworten. Bitte lesen sie sie aufmerksam bevor sie sich an die Technischen Unterstützung wenden oder eine neue Nachricht ins Diskussionsforum stellen: ihre Frage wird hier vielleicht schon beantwortet.

Installieren / Deinstallieren unter Windows

Wie kann ich eine neue Version des Programms installieren, ohne meine Stücke dabei zu löschen oder meine Klangdatenbank zu verlieren?

Wenn Sie das Update-Installationsprogramm von unserer Webseite verwenden, werden nur die Anwendung selbst und die internen Daten-Dateien modifiziert, alle anderen Dateien bleiben erhalten.
Wenn Sie eine komplette Neuinstallation auf die neueste Version durchführen, installieren Sie das Programm einfach über die alte Version in den selben Ordner. Eine vorherige Deinstallation ist nicht nötig, alle Ihre Daten bleiben erhalten.

Nachdem ich eine neue Version installiert habe, bekomme ich die Fehlermeldung: "Language kit not found" und das Programm läßt sich nicht mehr starten. Warum?

Sie haben vergessen, die Sprachdateien mit herunterzuladen. Führen Sie den Download erneut durch und wählen Sie dabei auch die Option "Include language files" und dann im Pop-Up Menu "Deutsch".

Unter Windows habe ich bereits ein Programm, das die ".MUS" Datei-Endung verwendet. Wie vermeide ich hier einen Konflikt der beiden Anwendungen?

Wählen Sie bei der Installation des Programms den "Setup type": "Custom". Im nächsten Fenster deaktivieren Sie dann die ".MUS"-Endung und lassen die ".MYR"-Endung markiert.
Wenn die Installation bereits durchgeführt wurde, starten Sie das Programm und gehen Sie zu "Einrichten>Globale Einstellungen".
Im Fenster "Speichern" wählen Sie die Option "Standardmäßig die Dateiendung .myr statt .mus vorschlagen".
Mit dieser Einstellung wird das Programm beim Speichern automatisch nur noch die ".MYR" Datei-Endung verwenden.

In welches Verzeichnis installiert sich die GOLD Sound Base?

Starten Sie das kleine Programm "Myrpref.exe" im Installations-Ordner der Anwendung. Es wird dann ein Fenster mit dem Einstellungs-Ordner der Anwendung geöffnet.
Die GOLD Sound Base befindet sich im "Myriad\GMDigit" Unterverzeichnis.

Wie kann ich die Anwendung deinstallieren?

Wählen Sie den Punkt "Uninstall" in der Programmgruppe, die bei der Installation angelegt worden ist. Wenn Sie vorhaben, keines unserer Programme weiterhin zu verwenden, können Sie zusätzlich auch die Schriftart SToccata im Schriftarten-Ordner des Systems löschen.

Wie kann ich die GOLD Sound Base deinstallieren?

Die GOLD Sound Base müssen Sie beispielsweise deinstallieren, wenn Sie Ihren Computer verkaufen wollen.
Wählen Sie im Menu "Einrichten>Klangdatenbank" die GOLD Sound Base aus, und dann im selben Menu den Punkt "Aktuelle Klangdatenbank deinstallieren". Die GOLD Sound Base Dateien werden daraufhin von Ihrer Festplatte gelöscht.

Ich muss die Festplatte meines Computers neu formatieren. Wie kann ich meine Harmony/Melody-Einstellungen sichern?

Starten Sie das Programm "myrpref.exe", das sich im Installationsordner von Harmony oder Melody bedindet (normalerweise ist das "C:\Programme\Harmony Assistant" oder "C:\Programme\Melody Assistant")
Es wird dann ein Fenster geöffnet. Kopieren Sie alle Dateien und Ordner, die sich in dem angezeigten Verzeichnis befinden.
Wenn Sie Harmony/Melody später neu installiert haben, führen Sie "myrpref.exe" erneut aus.
Kopieren Sie Ihre gesicherten Dateien in den angezeigten Ordner.

Installieren / deinstallieren auf dem Macintosh

Wie Kann ich eine neuere Programmversion installieren ohne meine Musikstücke oder die früher installierte Klang-Datenbank zu löschen?

Wenn sie für das Update die Installationsdatei von unserer Webseite verwenden wird nur das Programm und seine internen Dateien erneuert. Alle anderen Dateien bleiben bestehen.
Wenn sie eine komplette Installation eine neuen Version vornehmen installieren sie sie einfach über die alte Version im selben Ordner, ohne vorherige Deinstallation.

Nach der Installation auf einer UFS Partition zeigt das Programm die Meldung "Resource file not found". Was kann ich tun?

Das Apple UNIX verwaltet keine Resourcen auf UFS Partitionen. Verschieben sie die Anwendung auf eine HFS Partition.

Nach einem Update bekomme ich die Meldung "Language kit not found (Sprachinstallation nicht gefunden)" und das Programm läuft nicht. Warum?

Sehr wahrscheinlich haben sie vergessen mindestens eine Sprache mit herunterzuladen. Machen sie noch ein Download und wählen sie "german" in der Rubrik "Include language files".

Wohin installiert sich die GOLD Sound Datenbank?

In den Unterordner "Myriad Preferences:GMDigit" im Voreinstellungen Ordner des momentanen Users.

Wie deinstalliere ich die Anwendung?

Verschieben sie den Programmordner in den Papierkorb und leeren sie ihn.
Wenn sie nicht mehr beabsichtigen noch andere unserer Produkte zu benutzen können sie auch die "Myriad Music Font" Datei aus ihren Font-Ordner löschen.

Wie deinstalliere ich Virtual Singer ?

Bei Mac OS 9 löschen sie einfach den entsprechenden Unterordner aus dem Programmordner.

Bei Mac OS X ist der "VirtualSinger" Ordner Im Programm-bundle angesiedelt.
Offnen sie es durch "Zeige Bundle Inhalt" (Ctrl+Click auf das Programm Icon). Sie finden den Virtual Singer Ordner in "Inhalte/MacOS".

Wie deinstalliere ich die GOLD Sound Datenbank?

Möglicherweise müssen sie ihre GOLD Sound Datenbank deinstallieren, zum Beispiel, wenn sie ihren Computer verkaufen.
Im Menü “Einrichten>Klangdatenbank“ wählen sie die Gold Sound Datenbank aus. Dann wählen sie im selben Menü "aktuelle Klangdatenbank deinstallieren". Die GOLD Sound Datenbank wird von ihrer Harddisk gelöscht.

Tipps

Wie kann ich schnell eine bestimmte Anleitung finden?

Wenn das Anleitungsfenster im Vordergrund geöffnet ist (Menu "Hilfe>Anleitungen"), tippen Sie einfach ein Wort ein, von dem Sie wissen, dass es im Titel der Anleitung vorkommt. Falls das Wort mehrfach vorhanden ist, wird die zuerst gefundene Anleitung in der Liste angezeigt. Mit der "Tab"-Taste können Sie dann zu den anderen Fundstellen springen.
Beachten Sie auch: Das funktioniert in der Jukebox genauso, wenn Sie ein bestimmtes Stück suchen.

Wie kann ich schnell den Palettenstatus zurücksetzen, auch wenn die Paletten nicht geöffnet sind?

Definieren Sie die Tastenkombination für "Palettenzustand zurücksetzen" im Menu "Einrichten>Tastatur bearbeiten" (Abschnitt "Modus").

Wie kann ich erfahren, dass eine neue Programmversion erhältlich ist?

Abonnieren Sie unseren Newsletter. Sie werden dann per Email benachrichtigt.

Benutzeroberfläche

Auf meinem 12" Bildschirm sind einige Fenster zu groß, und ich kann nicht den ganzen Fensterinhalt sehen. Was kann ich tun?

Kaufen Sie sich einen größeren Bildschirm. Ernsthaft, dieses Programm arbeitet mit einer Mindestauflösung von 800x600 in 256 Farben. Tut uns leid.

Manche Dialogfenster werden über dem Hilfefenster geöffnet, und ich kann die Erklärungen nicht lesen. Wie kann ich das Hilfefenster bewegen?

Ziehen Sie die blaue Leiste des Hilfefensters (Sie können das Fenster verschieben oder seine Größe selbst dann verändern, wenn ein Dialogfenster geöffnet ist). Finden Sie eine Stelle auf dem Bildschirm, wo es leicht lesbar ist.

Ich kenne jetzt alle Möglichkeiten der Software und brauche das Hilfefenster nicht mehr. Wie kann ich es verstecken?

Offensichtlich haben Sie noch nicht alle Möglichkeiten gesehen. :o)
Gehen Sie in das Menu "Hilfe" und deaktivieren Sie das "Hilfefenster".

Ich weiß nicht so recht, wozu das Album (Menu "Fenster>Album") benutzt werden kann. Ich weiß auch nicht, wie ich die dort abgelegten Elemente wieder verwenden kann. Wie lösche ich den Albuminhalt?

Die Bedienung des Albums ist sehr einfach. Es ist ein Speicherplatz, in dem Sie häufig benötigte Elemente sichern können. Der Inhalt des Albums geht auch beim Schließen der Anwendung nicht verloren.
Das Album unterstützt die Standardaktionen im Menu "Bearbeiten": Kopieren, Ausschneiden, Einfügen und löschen, wie auch die entsprechenden Tastenkombinationen.
Im Album könen Sie dort abgelegte grafische Objekte ansehen oder abspielbare Objekte anhören.
Das Album ist in 8 eigenständige Bereiche unterteilt. In jedem können Sie mehrere Elemente ablegen und mit dem Rollbalken blättern. Dies ermöglicht eine Sortierung nach Thema.

Meine Dokumente werden immer im Scrollmodus geöffnet, anstatt im Seitenmodus. Wie kann ich das ändern? (Nur Harmony Assistant)

Gehen Sie zu "Einrichten>Globale Einstellungen" und aktivieren Sie im Register "Öffnen" die Option "Scroll-Modus anwenden".

Wie kann ich Anleitungen, die ich bereits studiert habe, erneut aufrufen. Sie sind aus der Liste verschwunden.

Klicken Sie im Anleitungs-Fenster auf das rechte Icon in der Reihe unten. Mit diesem Schalter können Sie bereits gesehene Filme ein- oder ausblenden.

Lizenzen

Kann ich die Software sowohl auf meinem Desktop Computer als auch auf meinem Laptop installieren?

Ja. Lizenzen sind personenbezogen und nicht limitiert in der Anzahl der Installationen. Es darf dabei lediglich nur eine Kopie der Anwendung zur selben Zeit gestartet werden.

Wenn ich Melody Assistant kaufe, erhalte ich dann später beim Kauf von Harmony Assistant einen Rabatt?

Nein, leider nicht. Sie müssen sich schon direkt entscheiden.

Wenn ich von Mac OS zu Windows wechsele (oder umgekehrt), muss ich dann eine neue Lizenz erwerben?

Ja. Lizenzen sind zwar lebenslang gültig, aber nur für einen bestimmten Computer-Typ.

Kann ich eine Mehrbenutzerlizenz für Familie, Schule oder andere Organisationen erwerben?

Ja. Kontaktieren Sie dazu sylvie@myriad-online.com und geben Sie dabei Anzahl und Typ der Computer an.

Falls ich meinen Lizenz-Code verliere, muss ich dann einen neuen kaufen?

Nein, Lizenzen gelten ein Leben lang. Sie können Ihren Lizenz-Code zurückerhalten, indem Sie auf dieser Seite nachfragen.

Wenn eine neue Version des Programms erscheint, werde ich dann für das Update bezahlen müssen?

Nein. Ihre Lizenz ist für alle zukünftigen Versionen gültig. Laden Sie sich einfach die neue Version aus dem Internet herunter.

Kaufabwicklung

Wenn ich Harmony Assistant bestelle, muss ich dann auch Melody Assistant bestellen?

Nein, alle Fähigkeiten von Melody Assistant sind Bestandteil von Harmony Assistant.

Ich möchte meinen Lizenz-Code so schnell wie möglich haben. Wie soll ich verfahren?

Zahlen Sie per Kreditkarte und geben Sie eine gültige Email-Adresse an.

Haben Sie Vertretungen in meiner Stadt oder meinem Land?

Nein. Unsere Preise sind klein, weil wir direkt vom Hersteller zum Kunden verkaufen und nicht über die traditionellen Handelswege gehen.

Wie lange werde ich auf meinen Lizen-Code warten müssen, wenn ich über Internet bezahlt habe?

Normalerweise etwa zwei Arbeitsstunden in unserer Zeitzone (+1GMT).

Ich habe über das Internet gekauft, warte aber bisher vergeblich auf eine Antwort. Warum?

Sie sollten in jedem Fall eine Antwort erhalten haben, selbst wenn die Zahlung von Ihrer Bank zurück gewiesen wurde.
Wenn Sie überhaupt keine Email erhalten haben, dann liegt dies möglicherweise daran, dass Sie eine fehlerhafte Email-Adresse angegeben haben, oder Ihr Anti-Spam Filter hat unsere Nachricht abgeblockt.

Wenn ich per Postanweisung bestellt habe, wie lang wird es ungefähr dauern, bis ich meinen Lizenz-Code per Email erhalte?

Normalerweise etwa zwei Arbeitstage nach Zahlungseingang.

Wenn ich per Banküberweisung bestellt habe, wie lang wird es ungefähr dauern, bis ich meinen Lizenz-Code per Email erhalte?

Normalerweise etwa zwei Tage nach der Zahlungsbestätigung unserer Bank.

Wie hoch sind die Versand- und Verpackungskosten?

Diese Kosten sind bereits inbegriffen.

Allgemeine Fragen

Kann ich die mit dieser Software komponierten Musikstücke frei veröffentlichen?

Die Autoren dieser Software erheben keine Ansprüche auf die von Ihnen geschriebene Musik. Sie müssen natürlich gewährleisten, daß Ihre Musikstücke keine Urheberrechte verletzen (wenn Sie z.B. ein urheberrechtlich geschütztes Stück eingeben).
Folglich dürfen Sie Ihre Stücke auch verkaufen... oder Sie schicken sie an uns, damit sie in zukünftigen Progamm-Versionen als Beispieldateien veröffentlicht werden können.

Wie ermittele ich die Gesamtspiellänge?

Gehen Sie zu "Datei>Datei-Info". Dort erhalten Sie alle Informationen über Ihre Partitur, unter anderem auch die Spiellänge im Fenster "Übersicht".

Gibt es eine polnische, schwedische, russische... Version des Programms?

Die Software beinhaltet Französisch (unsere Muttersprache), Englisch (für die internationale Version), Italienisch, Deutsch, Japanisch, Portugiesisch und Spanisch. Kontaktieren Sie uns, wenn Sie den Wunsch haben, die Software in Ihre Sprache zu übersetzen.
Aber seien Sie gewarnt: der Textumfang von Software und Dokumentation ist möglicherweise größer, als Sie denken...

Wenn ich Harmony Assistant starte, erhalte ich immer eine leere Seite. Was ist zu tun?

Sie befinden sich im Seitenmodus. Im Seitenmodus wird Ihre Partitur exakt so dargestellt, wie sie gedruckt wird. Harmony konnte nicht die in Ihrem Drucker-Treiber definierte Papiergröße ermitteln.
Wechseln Sie in den Scroll-Modus, oder gehen Sie zum Menupunkt "Datei>Papierformat", geben Sie dort einen gültigen Drucker-Treiber an und richten Sie die Druckeinstellungen ein.

Mit Mac OS X ist die Bildschirmdarstellung sehr träge, wenn Bindebögen vorhanden sind oder **der Maus-Cursor flimmert. Was kann ich tun??**

Dies ist ein Apple-Bug, der seit der Version 10.3 im Zusammenspiel mit einigen Grafikkarten-Treibern auftreten kann.
Im Menu "Einrichten>Globale Einstellungen>Anzeige" sollten Sie in diesem Fall "Antialiasing" deaktivieren.

Bearbeiten

Wenn ich eine Note einfüge, ist ihr Kopf ein Kreuz, oder in Farbe, oder er hat irgendwelche anderen unerwartete Merkmale. Was kann ich da tun?

Öffnen Sie die Palette "Werkzeuge zum Notenbild" (im "Fenster" Menu). Deaktivieren Sie dort die markierten Merkmale.

Manchmal kann ich nicht auf ein Musiksymbol klicken. Was ist zu tun?

Dies passiert, wenn:

- Ihr Musiksymbol außerhalb des Notensystem-Bereichs liegt. Markieren Sie es mittels "Bearbeiten>Anwählen>[Objekt-Typ] und ziehen Sie die Symbole alle gleichzeitig in Ihr System.
- Ihr Anzeige-Maßstab zu klein und deshalb ungenau ist. Vergrößern Sie die Skalierung ("Fenster>Zoom" oder "Lupe"-Werkzeug).

Wie markiere ich mehrere Takte in allen Notensystemen?

Klicken Sie auf die Taktleiste (im Scrollmodus: grauer Balken am oberen Rand des Dokumentes, wo die Taktzahlen angezeigt werden) und bewegen Sie die Maus bei gedrückter Maus-Taste über die Leiste.

Manchmal findet man eine Fermate über einem Taktstrich, anstatt über einer Note. Der Komponist will damit ausdrücken, dass die beiden Teile des Stückes separat zu behandeln sind. Wie kann man das bewerkstelligen?

1. Fügen Sie ein Unterbrechungszeichen ein, das den Takt selbst nicht verändert, z.B. eine Coda oder ein Segno Symbol.
2. Bestimmen Sie alsSchriftart "SToccata", Größe 80
3. Geben Sie ein "U" ein

Das Stift-Werkzeug wird jetzt als Spritze angezeigt. Wie bekomme ich das Stift-Werkzeug zurück?

Stellen Sie sicher, dass der Bearbeiten Modus in der "Bearbeiten" Palette der Stift ist.
Stellen Sie sicher, dass eine Note oder eine Pause in der entsprechenden Palette markiert ist.

Noten und Pausen

Wenn ich versuche, eine Note einzugeben, erscheint über der nächsten Taktlinie ein Symbol und die Note wird nicht eingesetzt. Warum?

Sie befinden sich im Modus "Bearbeitung auf einen Takt beschränken" und versuchen, eine Note zu setzen, die über die Taktgrenze hinausreicht. In diesem Modus können Noten, die in dem einen Takt gesetzt werden, keine Noten in den nächsten Takten verändern oder beeinflussen.
Zum Beispiel kann in diesem Modus keine Note gesetzt werden, die in den nächsten Takt überleitet.
Damit dies möglich wird, schalten Sie diesen Modus im Menu "Optionen" aus.

Wie kann ich die Noten hören, die ich in die Partitur setze?

Gehen Sie in "Einrichten>Globale Einstellungen" und aktivieren Sie im Fenster "Echo" die Option "Note spielen während der Bearbeitung".

Einige Noten werden zu eng aneinander dargestellt. Ich möchte aber nicht den ganzen Takt in seiner Größe verändern. Können die Noten von einander wegbewegt werden?

Schalten Sie im Optionen-Menü "Zeichenbreite automatisch festsetzen" ab.
Klicken Sie dann bei gedrückter "Alt"-Taste auf die Note: sie können nun die Note verschieben, von -100% bis +100% ihrer regulären Position.
Eine andere Möglichkeit: wenn Sie Harmony Assistant besitzen, können Sie den Gravur-Modus aktivieren ("Partitur>Gravur-Modus").

Wie handhabe ich Akkorde mit unterschiedlichen Notenlängen?

In diesem Fall richtet sich die Länge des Akkords nach seiner kürzesten Note.

Wie kann ich verschiedene Notenlängen zur gleichen Zeit in ein Notensystem schreiben?

Wenn verschiedene Notenlängen im selben Akkord angezeigt werden, hat Ihr Notensystem wahrscheinlich mehrere "Stimmen" (z.B. rechte und linke Klavierhand, Sopran- und Altstimme...). In diesem Fall sollten Sie mehrstimmige Systeme (Multi-Stimmen Systeme) verwenden.

Zu diesem Thema gibt es auch einen Video-Lehrgang (Englisch): "Merged staves (multi-voice staves) presentation". (Menu "Hilfe>Anleitungen")

Symbol Anzeige

Wenn ich eine Note einfüge, ist ihr Kopf ein Kreuz, oder in Farbe, oder er hat irgendwelche anderen unerwartete Merkmale. Warum?

Öffnen Sie die Palette "Werkzeuge zum Notenbild" (im Menu "Fenster"). Deaktivieren Sie dort die markierten Merkmale

Wenn ich eine Note einfüge, hat diese immer ein Vorzeichen (Kreuz, b, etc.). Wieso?

Öffnen Sie die Palette "Vorzeichenwerkzeuge" (Menu "Fenster") und deaktivieren Sie die momentan markierten Vorzeichen.

Gibt es einen einfachen Weg, um in der gesamten Partitur die Standard-Vorzeichen zu erzwingen?

Markieren Sie die gesamte Partitur und gehen Sie dann zu "Bearbeiten>Erscheinungsbild>Allgemein..". Wählen Sie dort "Bevorzugtes Vorzeichen : Auto.".

Triolen und Verzierungen

Wie füge ich eine Triole ein?

Markieren Sie das Icon "3:2" in der Palette "Notenwerkzeuge" und fügen Sie dann Ihre Note in die Partitur ein.

Wie kann ich den Triolenwert ändern?

Doppleklicken Sie das Icon "3:2" in der Palette "Notenwerkzeuge", dann können Sie die Einstellungen für die Triolen ändern.

Die kleine "3" erscheint über jeder der drei Noten. Wie kann ich eine Triolenklammer erstellen?

Triolenklammern beziehen sich auf die Noten-Balken. Markieren Sie Ihre drei Noten und wählen Sie anschließend Bearbeiten>Erscheinungsbild>Verbinden (Balken).

Wie füge ich Verzierungen, Appoggiatura, Vorschlagnoten... ein?

Doppelklicken Sie auf eine Note, um das das Bearbeitungsfenster zu öffnen. In den Registern "Vor/Nachschlag" und "Effekte" können Sie dann die gewünschten Verzierungen definieren.

Zu diesem Thema gibt es auch eine Video-Anleitung (Englisch): "Inserting and editing grace notes". (Menu "Hilfe>Anleitungen")

Bindebögen, Haltebögen & Balken

Wie kann ich zwei Noten gleicher Tonhöhe miteinander verbinden?

Sie wollen die Dauer der beiden Noten addieren, also einen Haltebogen setzen. Markieren Sie dazu die beiden Noten mit dem "Lasso"-Werkzeug.
Dann wählen Sie "Bearbeiten>Funktionen>Verbinden (Bogen)". Die Noten sind jetzt mit einem Haltebogen verbunden und die Klangdauer der beiden Töne addiert.
Wenn Sie die resultierende Notenlänge aus anderen Notenwerten zusammensetzen wollen, können Sie die Note doppelklicken und im Bearbeitungsfenster den "Trennung"-Wert verändern.

Wie setze ich Balken bei Noten, die mit einem Haltebogen verbunden sind?

Zwei Noten mit Haltebogen werden von der Software als einzelne Note behandelt, auch wenn tasächlich zwei Noten dargestellt sind.
Für jede Bearbeitung dieser Note muss der Markierungsbereich immer auch die erste der verbundenen Noten erfassen.
Zum Beispiel: Sie haben eine Halbe Note, die durch Haltebogen mit zwei folgenden Achtelnoten verbunden ist. Sie wollen die beiden Achtelnoten mit einem Balken verbinden. Dann müssen Sie alle drei Noten markieren, bevor Sie "Bearbeiten>Erscheinungsbild>Verbinden (Balken)" anwenden können.

Wie verbinde ich mit einem Bogen zwei Noten mit unterschiedlicher Tonhöhe?

Nehmen Sie hier das "Bindebogen"-Werkzeug in der Palette "Verschiedenes". Klicken Sie damit auf die erste, dann auf die zweite (oder letzte) Note.

Zu diesem Thema gibt es auch eine Video-Anleitung (Englisch): "Adding and deleting slurs". (Menu "Hilfe>Anleitungen")

Wie kann ich das Aussehen eines Bindebogens verändern?

Aktivieren Sie das "Auswahl"-Werkzeug (Lasso) und bewegen Sie dann den Mauscursor über den Bogen. Es werden dann drei blinkende Kontrollmarken sichtbar, mit denen Sie durch Klick und Ziehen die Bogenform verändern können.
Sie können die Parameter für die Form des Bogens aber auch numerisch editieren, indem Sie auf dessen erste Note doppellklicken und das Register "Bindebogen" aufrufen.

Ich kann zwei aufeinander folgende Noten nicht mit einem Balken verbinden. Weshalb?

Möglicherweise haben die beiden Noten nicht die gleiche Halsrichtung. Bearbeiten Sie die Note und ändern Sie die Halsrichtung.
Wenn Sie Halsrichtung und Balkensetzung selbst bestimmen wollen, deaktivieren Sie die Funktion "Balken automatisch setzen" im "Optionen"-Menu.

Zu diesem Thema gibt es auch eine Video-Anleitung (Englisch):
"Hitching notes. Automatic and manual hitching. Time signature setup".
(Menu "Hilfe>Anleitungen")

Ich möchte eine Viertelnote lieber als zwei Achtelnoten mit Haltebogen darstellen. Wie mache ich das?

Doppelklicken Sie die Note. Im Regster "Allgemein" wählen Sie dann unter "Trennung" eine Achtelnote mit Hilfe des Rollbalkens aus.

Wie kann ich die Wiedergabe eines Bindebogens einstellen?

Doppelklicken Sie auf den Bindebogen. Es öffnet sich das Notenoptionen-Fenster im Register "Bindebogen".
Aktivieren Sie hier unter "Audio" die Art, wie der Bogen gespielt werden soll, z.B. "Fließend spielen".

Wie erzeuge ich einen Legato-Effekt bei Blasinstrumenten?

Markieren Sie die Noten (diese müssen mit mindestens einem Bindebogen verbunden sein) und wählen Sie dann "Bearbeiten>Funktionen>Phrasierung anwenden..".

Unterbrechungszeichen

(Taktstriche, Wiederholungen...)

Am Ende eines Taktes soll der Musiker beim ersten Mal zu einem bestimmten Takt springen, beim zweiten Mal zu einem anderen. Wie kann man das machen?

Zum Beispiel, indem man 2 "Dal Segno" in den "Start"-Takt einfügt (Dal Segno einsetzen, doppelklicken, "Hinzufügen") und dann 2 Segno an die jeweiligen Sprungziele setzt. Jedes Dal Segno muss dann mit "Aktion: Gehe zu Segno" (1/2) und "Wann: Entsprechend Gitter" und den erforlichen Werten im Gitter definiert werden.

Dynamik

Was ist der Unterschied zwischen Dynamik und Lautstärke-Änderungen?

Dynamik-Symbole wie "fff" oder "ppp" beziehen sich auf die Anschlagstärke einer Note.
Sie können prinzipiell nur zu dem Zeitpunkt zur Anwendung kommen, wenn die Note gestartet wurde. Zum Beispiel kann ein Pianist eine Taste mehr oder weniger stark anschlagen, er kann dann aber den begonnen Ton nicht mehr verändern.
Unterschiedliche Anschlagstärken produzieren unterschiedlichen **Klang**, und nicht einfach nur eine Änderung der Lautstärke.
Ein Klavierton in fff ist nicht einfach ein lautes ppp.

Allerdings: Einige Instrumente können eine Variation der Lautstärke erzeugen, während eine Note gespielt wird. Zum Beispiel ein Geigenspieler, der eine lange Note spielt, oder ein Flötist, der den Blas-Druck reduziert, um die Lautstärke zu verringern.

Wenn man in die Kurvenbearbeitung der Anschlagstärke wechselt, teilt sich die Linie manchmal in eine gelbe und rote. Warum?

Die rote Linie zeigt die tatsächliche, gespielte Anschlagstärke, die gelbe zeigt die notierte Anschlagstärke an. Diese zwei Kurven weichen voneinander ab, sobald eine Dynamik im Notensystem angewendet wird.

Tempo Wechsel

Kann ich mit dem "Tempo"-Werkzeug auch bestimmen, auf welche Art der Tempowechsel vollzogen werden soll?

Ja. Der Tempowechsel beginnt an der Stelle, wo sich der linke Rand des Tempo-Objekts befindet und endet an der Position des rechten Randes. Wenn Sie die Breite des Objektbereiches vergrößern, wird der Tempowechsel entsprechend ausgedehnt.

Ottava, Pedal

Wo finde ich die Werkzeuge für Oktavierung, Pedal...?

Öffnen Sie im Menu "Fenster" die Palette "Ottava, Tempo & Pedal".

Takte

Wie füge ich weitere Takte in meine Partitur ein?

Indem Sie "Bearbeiten>Takte>Einfügen" wählen.
Oder Sie setzen einfach eine Note hinter den letzten Taktstrich in Ihrer Partitur.
Oder Sie klicken in die Taktleiste (bei gedrückter Command- oder Strg-Taste, bzw. Rechtsklick)

In meiner gedruckten Partitur habe ich 4 Takte in der ersten Zeile, 4 in der nächsten usw.. Wie läßt sich das in der Software anzeigen?

Wenn Sie Harmony Assistant verwenden, wechseln Sie einfach in den "Seitenmodus" (Partitur>Seitenmodus).
Andernfalls müssen Sie Ihre Takte im Scrollmodus nebeneinander eingeben. Beim Drucken werden die Takte dann auf dem Papier angeordnet.
Die gewünschte Anzahl von Takten in einer Druck-Zeile können Sie entweder im Menu Partitur>Seitenmodus einstellen" (nur Harmony) angeben, oder mit dem Kontextmenu der Taktleiste (Kein/Zeilenumbruch nach diesem Takt).

Ich habe am Anfang meiner Partitur einen Takt eingefügt, um ein paar Metronom-Schläge vor der Wiedergabe spielen zu lassen. Dieser Takt soll aber bei der Taktnummerierung nicht mitgezählt werden. Wie mache ich das?

Öffnen Sie das Kontextmenu der Taktleiste und wählen Sie dort: "bei der Taktnummerierung nicht berücksichtigen". In der Taktleiste erscheinen dann die "virtuellen" Taktzahlen, sowie die realen, in Klammern daneben.

Wie teile ich eine Mehrtakt-Pause in zwei Gruppen?

Wählen Sie im Kontextmenu der Taktleiste: "Mehrtakt-Pausen aufteilen".

Wenn ich einen Tempo-Wechsel auf eine Mehrtaktpause anwende, wird die Mehrtaktpause "aufgebrochen". Wie kann ich das verhindern?

Alle Objekte, die auf eine Mehrtakt-Pause angewendet werden, lösen die Mehrtakt-Pause auf. Sonst würden sich die Objekte überlagern, z.B. würde das Tempo-Objekt an einer falschen Zeitposition dargestellt.

Allerdings gilt dies nicht für Notensysteme, die keine Klänge haben, wie das "Text-Notensystem".
Sie können also ein "Text"-Notensystem in Ihre Partitur einfügen und darauf das Tempo-Objekt anwenden. Anschließend "verschmelzen" Sie die beiden Systeme.

Notensysteme

Wie kann ich die Reihenfolge der Systeme ändern?

Klicken Sie bei gedrückter Command- (Macintosh) oder Strg-Taste (PC) links neben das Notensystem und ziehen sie es dann an die gewünschte Position.

Wie kann ich die automatisch erzeugten Akkordnamen über dem System löschen?
Wie kann ich eine automatisch erzeugte Tabulatur für das Notensystem löschen?

Im Kontextmenu des Notensystems (das kleine schwarze Dreieck in der Leiste links neben dem System) wählen Sie entweder "Akkord Anzeige" oder "Tabulatur bearbeiten". Danach können genau bestimmen, was Sie angezeigt haben wollen oder nicht.

Ich möchte die linke und rechte Klavierhand in ein einziges System schreiben. Wie kann ich das machen?

Da nur Noten mit der selben Halsrichtung mit einem Balken verbunden werden können, brauchen Sie lediglich die Hälse der Noten für die rechte Hand nach oben, und die für die linke Hand nach unten zu richten. Dazu müssen Sie im Menu "Optionen" zunächst die Funktion "Balken automatisch setzen" deaktivieren, anschließend klicken Sie auf jede Note doppelt und bestimmen im Bearbeitungsfenster die Halsrichtung.
Sie können alternativ auch im Menu "Notensystem" die Option "Notenhalsrichtung teilen" anwenden. Dort können Sie eine Tonhöhe festlegen, woraufhin Noten, die darüber liegen, mit nach oben gerichtetem Hals dargestellt werden und Noten, die darunter liegen mit nach unten gerichtetem Hals.
Beachten Sie aber, dass Sie bei zwei Stimmen in einem System besser Multi-Stimmen-Systeme verwenden, auch verschmelzte Systeme genannt (lesen Sie hierzu das entsprechende Kapitel der Dokumentation).

Ich habe zwei Notensysteme, je eines für die rechte und linke Klavierhand. Ich möchte diese nun in einem einzigen System darstellen, dabei aber kein Multi-Stimmen (verschmelztes) System verwenden. Ist das möglich?

Markieren Sie Ihr erstes Sytem und wählen Sie "Bearbeiten>Kopieren".
Markieren Sie dann das zweite System und wählen Sie "Bearbeiten>Einfügen".

Ich möchte die zwei Hände des Klaviers in einem einzelnen System in zwei separate Systeme "aufteilen". Ist das möglich?

Verwenden Sie im Menu "Notensysteme" die Option "Notensystem gemäß Halsrichtung teilen".

Wenn ich mittels "Bearbeiten>Multi-Stimmen Notensysteme>verschmelzen" zwei Systeme miteinander verschmolzen habe, werden einzelne Noten grau dargestellt. Warum?

Nachdem mehrere Notensysteme verschmolzen worden sind, kann man sie einzeln oder gemeinsam bearbeiten. Verwenden Sie zur Auswahl des Notensystems, das bearbeitet werden soll, das kleine zweifarbige Dreieck in der Systemleiste links vom Notenschlüssel.

Zu diesem Thema gibt es auch eine Video-Anleitung (Englisch): "Merged staves (multi-voice staves) presentation". (Menu "Hilfe>Anleitungen")

Wenn ich von einem Notensystem mit Regeln Noten kopiere, und diese in ein anderes System mit Regeln einfüge, verändert sich die Darstellung der Noten. Wieso?

Wenn Sie einfügen, wird automatisch die Regel verwendet, die dem originalen Klang der Note am ähnlichsten kommt, folglich wird auch die Darstellung Ihres Symbols angepasst. Da jedes Notensystem eigene Regeln hat, kann die Noten-Anzeige bei identischer Klang-Wiedergabe unterschiedlich sein.

Schlüssel, Taktart, Tonart

Kann ich in einem System einen 4/4 Takt definieren und gleichzeitig einen 3/4 Takt in einem anderen System?

Nein, das ist nicht möglich. Sie können die Taktart an jeder beliebigen Stelle der Partitur ändern, aber dies wirkt sich immer auf alle Systeme ab diesem Zeitpunkt in der Partitur aus.

Ich gebe eine Partitur ein, in welcher der Autor einen 4/2 Takt verwendet, dabei aber nur die 4 anzeigt. Wie kann ich dies reproduzieren?

Im Einstellungsfenster der Taktart geben Sie als "wirklichen" Takt 4/2 ein und als "angezeigten" 4/-1.

Tabulaturen

Wie kann ich automatische Tabulaturen für ein beliebiges Instrument erzeugen?

Wählen Sie "Tabulatur bearbeiten" im Notensystemmenu (schwarzes Dreieck links vom Notenschlüssel). Wählen Sie den Instrumenttyp, für den eine Tabulatur generiert werden soll (Saiteninstrument, Mundharmonika, Akkordion) und dann das eigentliche Instrument im Pop-up-Menu oder in der Liste.
Bei der Mundharmonika können Sie außerdem den Grundton angeben.

Tipp :
Anstatt das Notensystemmenü zu benutzen, können Sie auch auf das kleine "Tab"-Symbol im Rand des Notensystems klicken.

Eine Gitarrentabulatur ist einem Notensystem zugeordnet. Füge ich nun in der Tabulatur eine Note hinzu, errechnet die Software den Fingersatz und ändert Saite und Bundnummer dieser Note. Läßt sich das vermeiden?

Legen Sie ein "Tabulatur"-Notensystem an. Sie können nun Saiten- und Bundinformation ohne Neuberechnung eingeben.
Schneller geht's, wenn Sie mit gedrückter Umschalttaste auf das "Tabulatur"-Notensystem klicken: ein Pop-up-Menu schlägt dann eine Bundnummer vor.

Beachten Sie hierzu auch die Video-Anleitung im Hilfe-Menu: "Working with tablature and priority to tablature mode"

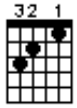
Ich möchte meine Gitarre "frei" stimmen (open tuning). Kann ich für diese Stimmung Tabulaturen generieren ?
Oder: Ich spiele Banjo, Balalaika, usw.. Kann ich für diese Instrumente Tabulaturen erstellen lassen?

Selbstverständlich. Verschiedene Stimmungen sind vordefiniert, Sie können mittels Klick auf "Andere" im Fenster "Tabulaturparameter bearbeiten" aber auch eigene definieren.

Grifftabellen

Wie werden Gitarrengrifftabellen benutzt?

Die Grifftabellen dieses Programms sind eine Darstellung von Akkorden für Gitarristen. Diese Darstellungen zeigen die Fingerpositionen der linken Hand auf dem Gitarrenhals. Hier z.B. die Grifftabelle für C-Dur:



Das Programm verwaltet eine Grifftabellendatenbank, die Sie bearbeiten und erweitern können.

Grifftabellen können über jedem Notensystem angezeigt werden. Sie geben den zur zur Harmonie der Noten passenden Akkord an.
Sie können mit Hilfe des Grifftabellen-Werkzeugs in der "Verschiedenes"-Palette an jeder beliebigen Stelle eine Grifftabelle einfügen.

Sie können Grifftabellen per Klick und Ziehen mit der Maus verschieben.
Sie können ihre Größe durch Klick auf die untere rechte Ecke und Ziehen mit der Maus ändern.
ie können sie mit dem Löschen-Werkzeug entfernen.
Sie können Sie per Doppelklick bearbeiten.

Tipp :
Die Grifftabellen sind in einer eigenen Datei namens „ACCGUIT.DAT" gespeichert. Diese Datei befindet sich im Preferences-Ordner, so daß sie bestehen bleibt, wenn Sie eine neue Version der Software installieren.
Der Dateipfad lautet:
Beim PC:
`c:\windows\acampref\harmpref`
Auf dem Macintosh:
`Systemordner:Preferences:Harmony preferences`
Falls Sie mit mehreren Computern arbeiten, müssen Sie diese Datei kopieren, damit Ihre Grifftabellendefinitionen auf allen Rechnern übereinstimmen.

Wie kann ich meine eigene Grifftabellen-Bibliothek anlegen?

In das entsprechende Fenster gelangt man über den Menupunkt "Einrichten>Grifftabelle bearbeiten".
Darin können Sie eigene Grifftabellen definieren oder den Aufbau der bestehenden Tabellen studieren.

Die gebräuchlichsten Akkorde sind bereits definiert; Vorsicht beim Verändern...

n der Mitte des Fensters steht der aktuelle Akkord. Der Hals der Gitarre wird vertikal dargestellt; das tiefe E befindet sich links und das hohe E rechts. Schwarze Punkte zeigen die Fingerpositionen an. Schwarze Balken zeigen an, daß ein Finger über mehrere Saiten gleichzeitig gelegt wird (Barrée-Griff).
Über den Saiten kann angegeben werden, welcher Finger auf welcher Saite liegt:
0 = leere Saite
1 = Zeigefinger
2 = Mittelfinger
3 = Ringfinger
4 = kleiner Finger
X = die Saite wird nicht angeschlagen.

Rechts vom Gitter können Sie angeben, welcher Bund der Gittare dem ersten Bund im Diagramm entspricht.
Für jede Saite wird unter dem Diagramm die resultierende Note (A bis G) und Ihre Lage im Akkord angegeben:
F = Grundton des Akkords. Beispielsweise ist in einem C7-Akkord C der Grundton. Die restlichen Noten des Akkords werden entsprechend ihrem Intervall zum Grundton angegeben.

Semitone offset	Name	Meaning
0	T or F	fundamental (root)
1	9-	diminished ninth
2	9(2)	ninth or second
3	3m	minor third
4	3	third

5	4	fourth
6	5-	diminished fifth
7	5	fifth
8	5+	augmented fifth
9	6	sixth
10	7	seventh (minor)
11	7M	major seventh

Wenn eine nicht zum Akkord gehörende Note in dem Diagramm erscheint, wird sie invertiert dargestellt.

Das Programm kennt standardmäßig nur Akkorde bis zum Septakkord. Um einen komplexeren Akkord zu definieren, muß die Beziehung zwischen dem Namen des Akkords und seinen Bestandteilen aufgelöst werden. Dem Name eines solchen Akkords wird in der Akkordliste ein '*' vorangestellt.

Mit einem Mausklick in die Akkordliste auf der rechten Seite des Fensters wird ein anderer Akkord ausgewählt.

Ein Klick auf "Hinzufügen" fügt einen neuen Akkord zur Liste hinzu. "Entfernen" löscht den aktuellen Akkord.
"Testen" spielt den aktuellen Akkord. Dazu wird das Instrument und Ausgabegerät des ersten aktivierten Notensystems der Partitur verwendet.

Mit "Umbenennen" kann der Name des aktuellen Akkords geändert werden. Für einen Akkord können mehrere Grifftabellen definiert werden. In diesem Fall bevorzugt das Programm diejenigen, bei denen das Auswahlfeld "Bevorzugt" selektiert ist.

Das Auswahlfeld "Transponierbar" zeigt an, daß der Akkord an beliebiger Position auf dem Gitarrenhals gespielt werden kann (in diesem Fall darf der Akkord keine leeren Saiten enthalten).

Tipp :
Mit dem Menu-Punkt "Datei>Drucken" kann die gesamte Akkordliste gedruckt werden.

Text

Wie erreiche ich eine perfekte Ausrichtung meiner Text-Objekte über dem Notensystem?

Fügen Sie ein neues System hinzu.
Wählen Sie als Typ: "Text Notensystem".
Ziehen Sie die Liedtextzeile an den oberen Rand des Notensystems (mit Hilfe des kleinen roten Dreiecks).
Verkleinern Sie den Systembereich so weit, dass er der Höhe der Liedtextzeile entspricht.
Ziehen Sie das Textsystem nun über das Notensystem mit den Text-Objekten.
Jetzt können Sie Ihre Texte in die Liedtextzeile des Text-Systems schreiben.

Welche Text-Kommandos kann ich in Text-Objekten, Kopf- oder Fußzeilen einsetzen?

In einem Text-Objekt können spezielle Zeichenbefehle verwendet werden, die dann bei der Anzeige automatisch ersetzt werden. Diese Zeichenbefehle sind identisch mit denen der Kopf- und Fußzeilen.

$B : aktuelle Taktzahl
$D : aktuelles Datum
$F : Dateiname
$H : aktuelle Uhrzeit
$T : Name des Dokuments
$L Liedtext:
Der $L Befehl wird durch den Liedtext der Partitur ersetzt. Damit können Sie bspw. sehr einfach Text-Objekte mit den Strophen eines Liedes erstellen.
Wenn es mehr als ein System mit Liedtext gibt, können Sie das gewünschte Notensystem mit $L"Name" angeben. Sie können eine bestimmte Zeile des Liedtextes mit $L,Zeilennummer auswählen. So wird z.B. $L,4 die vierte Zeile vom Liedtext des ersten Systems anzeigen. Sie können die Anzeige auch auf bestimmte Takte beschränken mit $L,b1-b2 wobei b1 der erste und b2 der letzte Takt des Bereiches ist. Zum Beispiel: $L"Melody",1-24 wird den Liedtext im Notensystem "Melody" von Takt 1 bis 24 ausgeben.
$M : Gesamtspielänge (mm:ss)
$N : Anzahl der Seiten
$P : Seitennummer
$X : Rahmen um den Text (nur in Text-Objekten)
$$: $ Zeichen
$(xxx) rythmisches Muster

Anmerkung: Es handelt sich hier um die Text-Objekte in der Palette "Verschiedenes". Nicht gemeint sind die "Freien Objekte" in der gleichen Palette, die vom Inhalt der Partitur unabhängig sind.

Was ist mit rhythmischen Mustern?

Ein rhythmisches Muster wird in Klammern mit einem $ Zeichen davor in ein Textobjekt geschrieben.
Man kann damit musikalische Symbole im Text darstellen. Alle Noten werden mit nach oben stehendem Hals angezeigt.
So erstellt man diese Muster:

Die Noten werden durch ein + oder einen Leerschritt von einander getrennt, falls sie einzeln stehen, und mit einem Unterstrich _ falls sie mit einem Bogen erbunden sind.

Noten zwischen eckigen Klammern [ ] sind mit Balken verbunden.

Jede Note kann wie folgt bestimmt werden:

- optional:
  d (Doppel-b)
  b (b)
  # (Kreuz)
  x (Doppel-Kreuz) or
  n (aufgelöst)

- weiterhin, optional:
  R wenn die Note eine Pause sein soll

- gefolgt von der Notenlänge:
  1 ganze Note
  2 halbe Note
  4 viertel ... etc.

- optional dahinter:
  . (punktiert)
  .. (doppelt punktiert)

- optional dahinter eine einfache Triole:
  :3 einfache Triole
  :6 einfache Sextole, etc.

  oder eine komplexe Triole:
  :3:2 für eine 3:2 notierte Triole
  :6:4 für eine 6:4 notierte Triole

Zusätzlich können diverse Merkmale bestimmt werden, die in die Klammer geschrieben werden und nur innerhalb dieser gelten:

Größe:
  S0 (klein)
  S1 (mittel)
  S2 (standard)
  S3 (groß)
Farbe:
  Cxxxxxx (xxxxxx = RGB Farbe hexadezimal)
Symbol Abstand:
  Lx (x = zusätzlicher Abstand zwischen den Noten, from -9 to 9)
Notenkopfform:
  Hx (x = Form, von A bis Z)
    A Standard Kopfform
    B Dreieck
    C Raute
    D Kreuz
    E Plus
    F Viereck
    G Schrägstrich
    H keine
    I Wimpel
    J Halbkreis
    K Tropfen
    L Sanduhr
    M Bogen
    N leere Raute
    O abgeschnittener Kegel
    P Sichel
    Q Dreieck links
    R Glocke
    S konkaves Dreieck
    T convexes Dreieck
    U Johnson Dreieck
    V Johnson Viereck
    W fett durchkreuzter Kreis
    X fettes Kreuz
    Y dünner, durchkreuzter Kreis
    Z durchkreuzter Halbkreis

Zum Beispiel, folgender Befehl:

Swing : $([8 8]) = $([8_32] 16.)

Wird angezeigt als:
"Swing", gefolgt von zwei Achtelnoten mit Balken, danach ein Gleichheitszeichen "=", dann dann eine Achtelnote mit Balken und Haltebogen zu einer 32tel Note, dahinter eine punktierte 16tel.

Liedtext

Wie erhalte ich mehrere Liedtext-Zeilen?

Setzen Sie Wiederholungszeichen vor und hinter den Bereich, der wiederholt werden soll. Um mehr als eine Zeile zu erhalten, doppelklicken Sie auf den Taktstrich am Ende der Wiederholung und geben Sie die dann die Anzahl der Wiederholungen (und damit der Liedtext-Zeilen) ein.

Zu diesem Thema gibt es auch eine Video-Anleitung (Englisch): "How to insert lyrics on a score. How to create several lines of lyrics". (Menu "Hilfe>Anleitungen")

Wenn ich in der Liedtextzeile die Leertaste drücke, springt der Cursor zur nächsten Zeitposition. Wie kann ich aber zwei separate Silben an die gleiche Note binden?

Geben Sie ein geschütztes Leerzeichen ein: Umschalttaste+Leertaste.

Wie synchronisiere ich Liedtext mit einer importierten Audio-Spur?

Eine Audio-Spur wird mit "Datei>Importieren" geladen.
Ich füge ein "Text"-Notensystem in das Dokument ein. In dieses System soll der Liedtext geschrieben werden.
Ich ändere die Taktart für höhere Präzision, z.B. 16/16.
Ich arbeite Takt für Takt. Jedes mal, wenn ein Takt fertig ist, setze ich die "Spielmarke" neu.

Wie kann man den gesamten Liedtext auf schnelle Weise von einem zum anderen System kopieren?

Wählen Sie im Menu "Notensystem>Text bearbeiten" das erste System, kopieren Sie den Text, schließen Sie das Fenster
Wählen Sie im Menu "Notensystem>Text bearbeiten" das zweite System, fügen Sie den Text ein.

Freie Objekte

Kann ich im Titel meines Dokuments Bilder oder Grafiken anzeigen lassen?

Ja, benutzen Sie die Palette "Verschiedenes", setzen Sie Ihr Objekt an Anfang Ihres Dokuments und stellen Sie es so ein, dass es nur auf der ersten Seite angezeigt wird.

Zu diesem Thema gibt es auch einen Video-Lehrgang (englisch): "First steps with free objects: creating a custom graphic header." ("Hilfe>Anleitungen")

Akkordanzeige

Wie kann ich die Schriftart der Akkordanzeige ändern?

Menu "Notensystem>Anzeigeoptionen Akkorde..", wählen Sie dann das Notensystem und klicken Sie auf das blaue "A" Icon.

Wie gebe ich einen Schrägstrich ein? Wenn ich "/" tippe, passiert nichts.

Dises Zeichen ist reserviert. Verwenden Sie stattdessen das Zeichen "\", es wird dann automatisch ersetzt.

Akkordfolge

(nur Harmony Assistant)

Ich möchte andere Akkorde als die in der Akkordfolge angezeigten. Wie geht das?

Die unten gezeigte Tabelle listet alle Akkorde auf, die in einer vorgegebenen Tonart gespielt werden können.
Jede Zeile dieser Tabelle enthält die 7 Grundakkorde für die in der 1. Spalte genannten Tonart.
In der 1. Zeile je Tonart sind die 3-stimmigen, in der 2. Zeile die 4-stimmigen Akkorde aufgelistet.
Benutzen Sie die Tabelle folgendermaßen:

- Ermitteln Sie Ihre Tonart
- Suchen Sie die Tonart in der 1. Spalte der Tabelle
- Sie können alle 14 Akkorde der beiden Zeilen dieser Tonart verwenden..

	I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**
C	C	Dm	Em	F	G	Am	Bdim
	CM7	Dm7	Em7	FM7	G7	Am7	Bm7b5
F	F	Gm	Am	Bb	C	Dm	Edim
	FM7	Gm7	Am7	BbM7	C7	Dm7	Em7b5
Bb	Bb	Cm	Dm	Eb	F	Gm	Adim
	BbM7	Cm7	Dm7	EbM7	F7	Gm7	Am7b5
Eb	Eb	Fm	Gm	Ab	Bb	Cm	Ddim
	EbM7	Fm7	Gm7	AbM7	Bb7	Cm7	Dm7b5
Ab	Ab	Bbm	Cm	Db	Eb	Fm	Gdim
	AbM7	Bbm7	Cm7	DbM7	Eb7	Fm7	Gm7b5
Db	Db	Ebm	Fm	Gb	Ab	Bm	Cdim
	DbM7	Ebm7	Fm7	GbM7	Ab7	Bm7	Cm7b5
Gb	Gb	Abm	Bbm	Cb	Db	Ebm	Fdim
	GbM7	Abm7	Bbm7	CbM7	Db7	Ebm7	Fm7b5
F#	F#	G#m	A#m	B	C#	D#m	E#dim
	F#M7	G#m7	A#m7	BM7	C#7	D#m7	E#m7b5
B	B	C#m	D#m	E	F#	G#m	A#dim
	BM7	C#m7	D#m7	EM7	F#7	G#m7	A#m7b5
E	E	F#m	G#m	A	B	C#m	D#dim
	EM7	F#m7	G#m7	AM7	B7	C#m7	D#m7b5
A	A	Bm	C#m	D	E	F#m	G#dim
	AM7	Bm7	C#m7	DM7	E7	F#m7	G#m7b5
D	D	Em	F#m	G	A	Bm	C#dim
	DM7	Em7	F#m7	GM7	A7	Bm7	C#m7b5
G	G	Am	Bm	C	D	Em	F#dim
	GM7	Am7	Bm7	CM7	D7	Em7	F#m7b5

Zum Beispiel: Die Vorzeichen der Partitur ergeben die Tonart G-Dur (ein Kreuz) für das Musikstück. Daher können die 14 Akkorde der zwei Zeilen für G verwendet werden:

Ich wähle weiter die 3-stimmigen Akkorde (von G bis F#dim).
Daraus setze ich für die ersten 4 Takte meines Musikstücks eine Akkordfolge zusammen: aus den Spalten I, VI, II und V
d.h.: G, Em, Am, D.

Diese Akkordfolge (I, VI, II, V) findet man häufig in Musikstücken.
Die in den Akkorden enthaltenen Noten können Sie im Glossar unter Akkorde nachsehen.

Die von der Software ermittelten Akkorde stammen immer aus dieser Akkordtabelle. Trotzdem können Sie jeden beliebigen Akkord in der Akkordfolge Ihres Musikstücks verwenden, indem Sie ihn doppelklicken und "einfrieren".

Mein Musikstück hat zwei Akkorde pro Takt. Kann die Software dies berücksichtigen?

Einzeln pro Takt können Sie dies erreichen, indem Sie die rechte Trennlinie des Akkordes in die Mitte des Taktes ziehen. Dies teilt den Takt für die Akkordfolge in zwei Teile und die Software generiert zwei Akkorde für diesen Takt.

Für das ganze Musikstück erreichen Sie dies, indem Sie aus dem Menü Akkordfolge (Pfeil am Rand) die Funktion "2 Akkorde pro Takt" auswählen.

Begleitungen

(nur Harmony Assistant)

Welche Operationen kann ich in Begleitungen und Rhythmusfolgen durchführen?

Sie haben zahlreiche Möglichkeiten: Sie können Begleitungs- und Rhythmuselemente ausschneiden, zwischenspeichern, löschen, ziehen, vergrößern, verkleinern und bearbeiten.

Um Elemente auszuschneiden oder zwischenzuspeichern, wählen Sie einen Takt, indem Sie ihn im Taktlineal anklicken und bearbeiten Sie ihn dann über das Menü „Bearbeiten".

Zum Löschen verwenden Sie den Löschmodus (Blitz).

Zum Ziehen, Vergrößern oder Verkleinern klicken Sie das Element an und ziehen es mit der Maus an den gewünschten Platz oder zur gewünschten Größe.

Zum Bearbeiten öffnen Sie das Element mit einem Doppelklick.

Ich möchte ein eigenes Begleitmuster erstellen. Wie geht das?

Öffnen Sie das „Begleitung definieren"-Fenster, Registerkarte Zeichen.
Hier können Sie die Noten auswählen, die der Begleitung folgen sollen.
Es gibt mehrere Möglichkeiten:
- Ein **Schlag**-Akkord, bestehend aus 3, 4 oder 5 Noten:
Dies ist der einfachste Modus.
Die 3, 4 oder 5 Noten des Akkords werden gleichzeitig generiert.
- Ein **Muster** oder eine **Notensequenz,** die automatisch mit dem Akkord oder der Notensequenz im Akkordgitter harmoniert.
Die Noten in diesem Muster werden gemäß des zu spielenden Akkords transponiert.
Ein Muster wird stets bezüglich des C-Dur Akkords definiert, gelegentlich auch mit kleiner Septime oder None (bzw. Sekunde). Typischerweise besteht er aus den Noten C (Grundton), E (große Terz), G (Quinte), B (verminderte Septime) und D (Sekunde oder None).
Beim Spielen der Begleitung werden diese C-Dur Noten transponiert, damit Sie zum aktuellen Akkord des Musikstücks passen.
Wenn beispielsweise der gewünschte Akkord nicht invertiert ist (oder die Begleitung die Umkehr nicht ausführt) werden die im Muster definierten Noten durch den Grundton, die Terz, die Quinte, die Septime und die None des zu spielenden Akkords ersetzt.
Wenn der gewünschte Akkord invertiert ist und die Begleitung die Umkehr ausführt, werden die Noten C, E, G, B und D durch die Baßnoten des invertierten Akkords, gefolgt von den weiteren Noten in aufsteigender Reihenfolge, ersetzt.
Falls im Modell eine Septime vorkommt, der Akkord (z.B. ein C-Dur Akkord) jedoch keine Septime besitzt, wird die Septime des Modells durch die Oktave des Akkords ersetzt.
Die nicht in der Liste aufgeführten Noten des Musters werden durch Noten gleichen Intervalls (bezüglich der niedrigeren Akkordnote) ersetzt.
Beispiele:

Im Modell	zu spielender Akkord	Harmony spielt
C/E/Bb	D, Grundzustand	D/F#/D
C/D/E	D, Grundzustand	D/E/F#
C/E/G	C, 1. Umkehrung	E/G/C
C/D/G	C, 1. Umkehrung	E/F#/C
C/E/G/Bb	Em7, 1. Umkehrung	G/B/D/E
...		

Tipp :
Modelle werden alphabetisch sortiert. Benutzen Sie diese Namensregel: alle Modellnamen beginnen mit der zugehörigen Musikrichtung. Alle Modelle des Stils „Bossa" werden sogleich folgendermaßen aufgelistet:
...
Bossa: Accompaniment
Bossa: Bass
Bossa: Piano
Bossa: Main solo
...

Kann ich meine selbst erstellten Rhythmen und Begleitungen in „echte" Notensysteme umwandeln?

Ja. Wählen Sie "Begleitung Übertragen" im Rhythmus- bzw. Begleitungsmenü (Dreieck am Rand der entsprechenden Zeile)

Wichtig : in der Palette „Wiedergabe", sollten Sie „Rhythmen spielen" und „Begleitungen spielen" ausschalten, andernfalls werden sie doppelt

gespielt (sowohl das übertragene Notensystem als auch die ursprüngliche Begleitung).

Wie kann ich den Geltungsbereich für den Rhythmus oder die Begleitung festlegen?

Ein Rhythmus oder eine Begleitung deckt zunächst nur einen Takt ab. Um den Bereich auszuweiten, klicken Sie auf die linke oder rechte Begrenzung und ziehen mit der Maus. Mit der gleichen Methode können Sie den Bereich auch verkleinern. Der abgedeckte Bereich besteht jedoch immer aus ganzen Takten.

Zum Löschen eines Rhythmus oder einer Begleitung können Sie:
• die linke Begrenzung über die rechte Begrenzung hinaus nach rechts verschieben,
• auf das entsprechende Objekt doppelklicken und "Keiner" in der Liste auswählen
• das Löschen-Werkzeug (Blitz) benutzen.

Wiedergabe : Allgemeines

Bei der Wiedergabe einer Partitur öffnet sich immer eine "Musik folgen" Box. Wie kann ich das abstellen?

Sie haben in "Einrichten>Globale Einstellungen>Spielen" die Option "Beim Abspielen Musikstück automatisch folgen" angeklickt. Deaktivieren Sie es.

Wenn ich eine Partitur abspielen will, startet die Wiedergabe nicht am Anfang, sondern in der Mitte. Warum?

Mehrere Möglichkeiten:

- Sie haben eine Spielmarke (blaues Dreieck in der Taktleiste) gesetzt. Im Kontextmenu der Leiste können Sie die Spielmarke löschen oder verschieben (Command oder Strg + Klick).
- Sie befinden sich im Modus "ausgewählten Bereich spielen" der "Wiedergabe-Werkzeuge" Palette.
- Sie haben einen "Anfang des Stücks" Taktstrich gesetzt.

Wiedergabe

Ich will meine Partitur abspielen, aber die Noten scrollen nicht und ich kann nichts hören. Warum?

Überprüfen Sie, welches Ausgabegerät Sie für die Wiedergabe ausgewählt haben (Menu "Einrichten>Hardwareeinstellungen").

Ich will meine Partitur abspielen, die Noten scrollen, aber ich kann nichts hören. Warum?

Überprüfen Sie die Lautstärke-Einstellungen in der Audio-Konfiguration Ihres Betriebsystems.
Überprüfen Sie in der Anwendung die Master-Lautstärke und die Lautstärke der einzelnen Systeme (Fenster>Mixer).

Beim Abspielen über den digitalen Ausgang setzt die Wiedergabe manchmal aus. Warum?

Dafür gibt es mehrere mögliche Erklärungen :
Wenn Ihr Computer sehr langsam wird, so dass es schwierig ist, Aktionen mit der Maus auszuführen, bedeutet das: die digitale Ausgabe überfordert die Leistungsfähigkeit Ihres Computers.
Die digitale Ausgabe verbraucht eine beträchtliche Menge an Rechenzeit. Wenn Ihr Computer nicht sehr leistungsstark ist und Sie versuchen, Ihre Melodie mit hoher Qualität und vielen Stimmen wiederzugeben, kann dies Ihr System sogar zum Stillstand bringen. Lösung :

- Wählen Sie die Menüoption "Einrichten>Digitales Ausgabegerät einstellen" und reduzieren Sie die Ausgabequalität und/oder die Anzahl der Stimmen.
- Deaktivieren Sie im selben Fenster die Option "Effektprozessor erlauben".
- Klicken Sie auf das Icon "Digitale Klangeffekte" in der "Wiedergabe" Palette und entfernen Sie die digitalen Nachbearbeitungs Effekte wie Reverb, Surround, etc.

Wenn die Aussetzer nicht regelmäßig auftreten, und Sie hören Ihre Festplattte oder ein anderes Gerät in der Zwischenzeit arbeiten, bedeutet das: die digitale Ausgabe wird von Ihrem System von Zeit zu Zeit angehalten. Lösung :

- Stellen Sie sicher, dass kein anderes Programm im Hintergrund läuft (automatisches Anti-Virusprogramm, etc.)
- Wählen Sie die Menüoption "Einrichten>Digitales Ausgabegerät einstellen" und stellen Sie einen größeren Puffer ein (Standard oder Kompatibel Knopf), um die Auswirkungen dieser Aussetzer auf die digitale Ausgabe zu verringern.

Wenn die Aussetzer in regelmäßigen Abständen auftreten aber das Programm ohne merkliche Verlangsamung arbeitet, heißt das: Ihre Hardware (Soundkarte) verträgt sich nicht mit den Puffereinstellungen, die Sie in der "Konfiguration digitaler Ausgang" vorgenommen haben. Lösung :

- Wählen Sie in "Eirichten>Digitales Ausgabegerät einstellen" einen größeren Puffer (Standard oder Kompatibel Knopf). Sie können die Puffergröße und die Anzahl der Stimmen auch manuell einstellen, so dass Ihr Computer die Musik richtig spielt.

Während ein Titel gespielt wird, verändert sich sein Tempo. Warum?

Überprüfen Sie, ob Sie möglicherweise einen unsichtbaren Tempowechsel im Stück definiert haben.

Wenn mehrere Instrumente zur gleichen Zeit gespielt werden, ertönt ein Knistern. Warum?

Die Lautstärke eines Instruments, oder die Gesamtlautstärke ist möglicherweise zu hoch. Schalten Sie die Instrumente leiser. Sie können auch Automatic Gain Control (AGC, Icon "Digitale Klangeffekte" in der "Wiedergabe" Palette) benutzen, um Übersteuerungen zu vermeiden. Die Stücke können dann jedoch dumpf klingen, wenn die Gesamtlautstärke wirklich zu hoch ist.

Warum erzeugen einige Schlaginstrumente (zum Beispiel Gong, Pandiero...) keinen Klang?

Die aufgelisteten Instrumente decken den kompletten GM/GS-Standard ab. Trotzdem sind einige Klänge nicht verfügbar und werden nur aus Kompatibilitätsgründen zu MIDI-Dateien angezeigt, die diese Instrumente benutzen.
Dies ist kein spezifisches Problem der Software, da die meisten Synthesizer diese Klänge ebenfalls nicht unterstützen...

Die Lautstärke eines Instruments ist höher als die eines anderen. Wie stelle ich dies ein?

Editieren Sie die Eigenschaften des Instruments und verändern Sie die Lautstärke entsprechend. Sie können diese Änderungen auch im Fenster "Mixer" vornehmen.

Wiedergabe Verfahren

Wo liegt der Unterschied zwischen "Digitaler Ausgang" und "MIDI Ausgang"?

Beim digitalen Ausgang werden die Noten von der Software zur Laufzeit in Klänge umgesetzt. Dies erlaubt, andere Klänge als die vordefinierten Sätze zu verwenden, oder einen digitalen Effektprozessor anzuwenden.
Wird der MIDI-Ausgang benutzt, erledigt dies eine MIDI-fähige Soundkarte oder ein MIDI-Synthesizer. Die Wiedergabe ist dann abhängig von der Qualität der vorhandenen MIDI-Hardware (Soundkarte, externer Synthesizer...).

Ich gebe gerade ein Stück ein und möchte nur das Ende hören. Wie mache ich das?

Sie haben zwei Möglichkeiten :
1- Klicken Sie auf das Icon "Nur Auswahl spielen" in der "Wiedergabe"-Palette und markieren Sie den Bereich, den Sie hören wollen. Während der Titel läuft, können Sie Ihren Auswahlbereich verändern, um andere Stellen anzuhören.
2- Setzen Sie die Startmarke an die gewünschte Position in der Taktleiste (graue Zeile mit den Taktnummern). Dazu halten Sie die Command (Macintosh) bzw. Strg (PC) Taste gedrückt und klicken auf die Taktnummer, an der Ihr Stück starten soll. Ein Menü öffnet sich, in dem Sie die entsprechende Auswahl vornehmen können.

Instrumente

Wenn ich die Einstellungen des Instruments vom ersten Notensystem ändere, wirkt sich das auch auf das Instrument im zweiten System aus. Warum?

Den beiden Notensystemen ist das selbe Instrument zugeordnet. Öffnen Sie das "Instrument bearbeiten" Fenster vom 2. System, klicken Sie auf "Neu" und ordnen Sie Ihrem System ein neues Instrument (Namen) zu. Ihre zwei Notensysteme werden dann unterschiedliche Instrumente haben.

Wie kann ich ein Instrument vorübergehend ändern, z.B. soll eine Geige an bestimmten Stellen pizzicato spielen und dann wieder normal?

Zwei Lösungsvorschläge :
- Sie schreiben jedes Instrument in ein eigenes Notensystem, anschließend "verschmelzen" sie die beiden Systeme.
- Sie wenden eine Regel auf Ihr Notensystem an, die bspw. auf der Kopfform oder Farbe der Note basieren kann, und weisen der Regel ein anderes Instrument zu. Alle Noten, die dem Kriterium der Regel entsprechen, werden dann mit diesem anderen Instrument gespielt.

Wie kann ich ein Instrument einer bestimmten Klangdatenbank neu zuweisen, so dass die Warnmeldung beim Öffnen entfällt?

Zwei Lösungen : Sie deaktivieren die Warnmeldung in "Globale Einstellungen>Öffnen", oder Sie gehen folgendermaßen vor:
1- Wenn ich das Dokument öffne, besagt eine Warnmeldung, dass "Trompete[5601]" nicht vorhanden ist.
2- Ich bearbeite die Instrumente und lokalisiere das Instrument ohne Namen vor "std".
3- Ich bearbeite es, eine Warnmeldung besagt, dass Klang (#5601) nicht gefunden wurde und stattdessen der nächste Klang (#5600) verwendet wird.
4- In der Dialog-Box ist "Blechinstrumente>Trompete" markiert.
5- Ich klicke auf einen anderen Klang, "Posaune", und dann wieder auf "Trompete".
6- Ich kontrolliere, ob der richtige Name in der Liste angezeigt wird.
7- Ich speichere und schließe das Dokument.
8- Ich öffne es wieder, es erscheint keine Warnmeldung mehr für die Trompete.

Wie kann mehrere Instrumente in einem Notensystem einsetzen? Ich benötige verschiedene Register für meine Orgel und weiß nicht, wie ich das realisieren kann.

Dies können Sie mit Hilfe von Regeln erreichen. Lesen Sie hierzu das entsprechende Kapitel der Dokumentation, oder schauen Sie sich den Video-Lehrgang an: "Relate more than one instrument to a staff using rules." (Menu "Hilfe>Anleitungen")

Effekte

Wie kann ich die Entwicklung des Klangs bestimmen? Z.B.: Wenn ein Solo beginnt, sollten die anderen Stimmen leiser werden.

Dazu können Sie die Parameter Kurven verwenden. Klicken Sie auf das kleine grüne Dreieck am linken Rand Ihres Systems und wählen Sie dort "Lautstärke". Im "Bearbeiten"-Modus (Stift) kann dann die Kurve nach Ihren Vorstellungen verändert werden. Die Kurve kann für jedes System einzeln oder für alle gemeinsam eingestellt werden. Oder Sie kopieren eine fertige Kurve in ein anderes System.

Zu diesem Thema gibt es auch einen Video-Lehrgang (Englisch): "Editing notes velocities. Note setup. Apply change to selection. Editing with curve. Dynamic" (im Menu "Hilfe>Anleitungen")

Ich will einen Echo-Effekt nur ein paar Takte lang einsetzen. Wie kann ich ihn stoppen?

Sie müssen einen neuen Effekt einsetzen, der den vorherigen wieder anhält. Dieser Effekt wird einen Stopp des momentan verwendeten bewirken. Bitte beachten Sie, dass beim Einsatz mehrerer Effekte, z.B. Resonator+Delay, nur der unerwünschte angehalten werde kann, die anderen dürfen "unangetastet" bleiben.

Klangdatenbanken

Was ist die Digitale Klang-Datenbank? Wie installiere ich eine neue Version der Klang-Datenbank?

Während die Musik über den digitalen Ausgang abgespielt wird, berechnet das Programm die Klänge in Echtzeit, indem es Klangmuster (Samples) für jedes Instrument benutzt.
Diese Klangmuster sind in einer Datei zusammengepackt, die man "Digitale Klang-Datenbank" nennt.
Es gibt mehrere Versionen der digitalen Klang-Datenbank. Je besser die Qualität, umso größer ist die Datei. Die qualitativ beste Klang-Datenbank, die "Gold" Datenbank, ist nur auf CD-ROM erhältlich.

Um eine neue digitale Klang-Datenbank zu installieren, benutzen Sie den "Installer" oder führen Sie ein automatisches Internet-Update über die Software durch. Sie können die Klang-Datenbank jedoch auch "manuell" installieren, indem Sie die Klang-Datenbank Datei (namens GMxxBase.rsr, wobei xx für LT, ST, MP, SE... steht) in den "GMDigit" Ordner der Anwendung kopieren.

Wenn die Anwendung gestartet wird, findet sie die neue Datenbank und richtet sie zur Verwendung ein.
Diese Datei wird dann entpackt in den "GMDigit" Unterordner Ihres Benutzerordners kopiert. Dieser Vorgang kann einige Sekunden dauern, wird aber nur einmal durchgeführt.
Daher bleiben Ihre hochwertigen Klänge auch dann erhalten, wenn Sie die Anwendung einmal neu installieren. Vor allem können so aber auch alle Myriad Programme (Harmony Assistant, Melody Assistant, Melody Player) dieselbe Datenbank nutzen.

Bitte beachten Sie, dass die "medium quality" Datenbank automatisch installiert wird, wenn die Software von der CD-ROM installiert wird.

Wie kann ich herausfinden, welche Version der digitalen Klang-Datenbank von der Software benutzt wird?

Öffnen Sie das Info-Fenster über die Software: "?" > Über (unter Windows), Apple > Über (am Macintosh).
Wenn Sie lesen :
GMLTBase.rsr, dann benutzen Sie die einfache Klangdatenbank (light sound database), die Version wurde vor April 2000 ausgeliefert.
GMSTBase.rsr, dann benutzen Sie die erweiterte Version der Klangdatenbank, die vor April 2000 ausgeliefert wurde.
GMXTBase.rsr, dann benutzen Sie die Datenbank, die nur auf der MYRIAD CD-ROM verfügbar ist, die Version wurde vor April 2000 ausgeliefert.

Ab April 2000 wurden zwei neue Klangdatenbanken veröffentlicht, die Klang-Qualität und -Reichtum erhöhen :
GMMPBase.rsr: einfache Klangdatenbank (Light sound database), stark gepackt, um mehr und bessere Klänge zu bieten.
GMSEBase.rsr: Komplette Klangdatenbank (nur auf CD-ROM erhältlich).

Diese letzten beiden Datenbanken können nur mit Melody Assistant ab Version 5.1 und Harmony Assistant ab Version 7.1 verwendet werden.

Schließlich kam im September 2002 noch die "GOLD Sound Base" hinzu. Diese Klangdatenbank verbessert die Qualität drastisch. Sie kann mit Melody ab 6.1 und Harmony ab 8.1 eingesetzt werden. Eine nochmalige Verbesserung und Erweiterung erfuhr die GOLD Sound Base in der Version 2 (April 2005, Melody ab 7.0, Harmony ab 9.0).

Wie kann ich die Klangdatenbank wechseln?

Das Menu "Einrichten>Klangdatenbank" listet alle aktuell installierten Datenbanken auf. Hier können Sie die gewünschte auswählen.

Wie kann ich in der Partitur ein Instrument von einer anderen Datenbank als der momentan verwendeten einsetzen?

Aktivieren Sie die gewünschte Klangdatenbank in "Einrichten>Klangdatenbank", danach wählen Sie das Instrument aus (Notensystem>Zugehöriges Instrument bearbeiten"). Klicken Sie anschließend auf "Benutzerdefinierter Klang" und "OK".
Danach wählen Sie wieder die ursprüngliche Datenbank.
Das "benutzerdefinierte" Instrument wird seinen Klang nun behalten, während alle anderen Instrumente weiterhin die aktuelle Klangdatenbank nutzen.

Was ist der Unterschied zwischen der GOLD Sound Base und den anderen Klangdatenbanken in Bezug auf die Qualität?

Jedes digitale Instrument einer Klangdatenbank kann mehrere "Samples" (Muster) haben. Beispielsweise hört sich ein tiefer Ton auf dem Klavier nicht an wie ein "herabgerechneter" Klang eines hohen Tones. In den früheren Klangdatenbanken GMSEBASE, GMWEBASE, GMLTBASE, etc.) gab es generell nur ein Sample pro Instrument. In der GOLD Sound Base dagegen bestehen die meisten Instrumente aus 12 verschiedenen Klängen.
Zur Reduzierung von Speicherplatz und Download-Zeiten wurden die alten Datenbanken komprimiert. Dies vermindert die Klangqualität (Verzerrungen etc.). In der GOLD Sound Base sind die Klänge nicht komprimiert.
Zuguterletzt verfügt die GOLD Datenbank neben den Klängen der Midi 2 Spezifikation noch über eine Vielzahl zusätzlicher Instrumente,

Chromatische als auch Schlagzeuge.

Was geschieht, wenn ich ein Stück mit der GOLD Sound Base erstelle, und dann jemandem zusende, der diese nicht besitzt?

In diesem Fall werden die entsprechenden Instrumente der Datenbank dieser Person verwendet und nicht die von Ihnen benutzten. Es wird eine Warn-Meldung ausgegeben, die mitteilt, dass sich der Klang beim Abspielen anders anhören könnte, als vom Autor erwartet. Wie dem auch sei, Klangdatenbanken sind kompatibel ausgelegt. Ihr Musikstück wird sich ähnlich anhören, allerdings natürlich mit einer dürftigeren Grundqualität.

Was geschieht, wenn ich die GOLD Sound Base besitze und ein Musikstück öffne, dass nicht mit ihr erzeugt wurde?

Wenn man eine .mus/.myr Datei öffnet, die nicht mit der GOLD Datenbank erstellt worden ist, oder wenn man eine Midi, ABC, etc. Datei importiert, werden die Instrumente von der alten zur neuen Klang-Spezifikation konvertiert. Diese Konvertierung kann man bearbeiten im Fenster "Einrichten>Klangdatenbank>Bevorzugte Klänge definieren". Diese Einstellungen haben allerdings keinen Einfluss auf benutzerdefinierte Instrumente (sofern vorhanden).

Kann ich die GOLD Sound Base aus dem Internet herunterladen?

Nein. Die GOLD Sound Database ist etwa 300 Mb groß. Mit einem 28Kbps Modem würde der Download ungefähr 30 Stunden dauern...

Ich habe gerade die GOLD Sound Base installiert, aber es wird immer noch die alte Klangdatenbank verwendet. Was muss ich tun?

Wählen Sie "Gold" im Menu "Einrichten>Klangdatenbank".

Virtual Singer

Wie erhalte ich mehrere Liedtext-Zeilen?

Setzen Sie Wiederholungszeichen vor und hinter den Bereich, der wiederholt werden soll. Um mehr als eine Zeile zu erhalten, doppelklicken Sie auf den Taktstrich am Ende der Wiederholung und geben Sie die dann die Anzahl der Wiederholungen (und damit der Liedtext-Zeilen) ein.

Zu diesem Thema gibt es auch eine Video-Anleitung (Englisch):
"How to insert lyrics on a score. How to create several lines of lyrics".
(Menu "Hilfe>Anleitungen")

Wie kann man einen Refrain vorsingen lassen?

Wenn Wiederholungssymbole einen mehrstimmigen Refrain definieren, ist es unnötig, diesen Refrain für jede Wiederholung einzugeben. Wenn keine Silben für dieses Notensystem existieren, werden die Silben von der nächsthöheren, nicht leeren Zeile verwendet.
Geben Sie also den Refrain nur einmal, und zwar in der ersten Zeile ein. Die darunter liegenden Zellen können Sie leer lassen.
Allerdings müssen Sie sicherstellen, dass diese Zellen wirklich leer sind und keinerlei Zeichen, z.B. ein Leerzeichen, enthalten. Überprüft werden kann das in "Notensystem>Text bearbeiten...". Eine leere Zelle sollte so aussehen: "//".

Ich möchte nicht, dass Virtual Singer eines der Notensysteme singt, obwohl dort Liedtext vorhanden ist. Was kann ich tun?

Öffnen Sie die Virtual Singer Palette und klicken Sie bei gedrückter Umschalt-Taste (oder Rechtsklick) auf den Sänger dieses Notensystems. Im Pop-Up Menu können Sie den Sänger verstummen lassen ("Activate/deactivate this singer").

In meinem Dokument sind mehrere Notensysteme mit Gesang enthalten, aber nur ein Sänger erscheint in der Virtual Singer Palette. Warum?

Die Icons der Sänger werden auf der Bühne entsprechend ihren Stärke und ihrer Panorama-Position dargestellt. Wenn mehrere Sänger dieselbe Stärke und dieselbe Panorama-Position haben, können sich ihre Icon gegenseitig verdecken. Bewegen sie das Icon des ersten Sängers leicht zur Seite, um die Anderen sichtbar werden zu lassen.

Wenn ich die Einstellungen einer Stimme in der Partitur geändert habe, und ich nun die .MUS-Datei an einen Freund sende, muss ich dann noch irgendetwas anderes mitschicken?

Nein, weil alle Informationen über die Stimmeinstellungen bereits in der .MUS-Datei gespeichert sind.

Und wenn mein Freund Virtual Singer nicht besitzt?

Dann wird das System, das auf Ihrem Computer gesungen wird, auf seinem Computer mit dem Standard Instrument gespielt.
Raten Sie Ihrem Freund, Virtual Singer zu installieren!

Ich habe eine Stimme definiert, möchte jetzt aber nicht, dass sie von jemand anderem verändert wird. Wie kann ich tun?

Schützen Sie Dokument gegen Bearbeitung (Menu "Datei>Schützen...").

Ich habe eine Stimme definiert und will sie nun einem Freund zusenden. Wie geht das?

Speichern Sie Ihre Einstellungen im Bearbeitungsfenster von Virtual Singer ("Add to list"). Damit wird im Unterordner "Voices" von Virtual Singer eine Datei erstellt, die den von Ihnen angegebenen Stimmen-Namen und die Dateiendung .PRV hat. Diese Datei können Sie Ihrem Freund zusenden. Er kann die Datei dann in seinen eigenen "Voices" Unterordner kopieren.
Sie können Ihre Stimme auch an uns senden, wenn Sie wollen, dass sie in der Liste der Standard Stimmen des Programms erscheint.

In meinem Dokument gibt es nur ein Notensystem, aber der Virtual Singer Fortschrittsbalken sagt, dass drei Stimmen berechnet werden. Warum?

Möglicherweise existiert ein Akkord mit drei Noten in ihrem Notensystem. Da ein Mensch immer nur eine Note zur selben Zeit singen kann, berechnet Virtual Singer drei Stimmen, die zusammen singen. Beachten sie, daß dies die Berechnungszeit erheblich verlängern kann...

Wenn ich die Wiedergabe starte und Virtual Singer ist aktiviert, ruckelt die vertikale Linie für die Spielposition. Warum?

Bei der Wiedergabe der Musik müssen mehrere Aufgaben zur gleichen Zeit ausgeführt werden.
Jede Aufgabe hat eine Priorität. Hier sind die wichtigsten Aufgaben:

- Musik-Wiedergabe: ist das Erzeugen von digitalen Signalen aus geschriebenen Noten. Dies ist die wichtigste Aufgabe, weil ein Stoppen, wenn auch nur für kurze Zeit, zu Aussetzern und Knistern beim Abspielen führen würde. Im Menu "Einrichten>Digitales Ausgabegerät einstellen" kann man festlegen, wie der Computer diese Aufgabe erledigen soll.
- Kalkulation der Stimme: dies ist eine komplexe Aufgabe, die zwar viel Rechenzeit beansprucht, aber auch während der Wiedergabe ausgeführt werden kann. Die Berechnung muß immer Vorsprung auf die Wiedergabe der Musik haben, denn wenn sie eingeholt wird, wird die menschliche Stimme abgehackt.
- Scrollen der Anzeige und vertikale Spielpositionslinie: diese Aufgabe wird nur ausgeführt, wenn Zeit dafür vorhanden ist, da eine gute Wiedergabe wichtiger ist.

Daher ruckelt die Anzeige der Spielposition, wenn ein komplexes Stück gespielt wird oder menschliche Stimmen berechnet werden müssen. Sobald die Stimme komplett kalkuliert ist, wird die Anzeige wieder gleichmäßig.
Ob die Stimmenberechnung noch in Arbeit ist, erkennen Sie an einem blinkenden, roten Pfeil über dem Sänger-Icon.

Warum nicht Schwedisch, Suaheli oder Schlumpfig singen ?

Sie können nicht selbst eine neue Sprache definieren. Wie auch immer, wenn sie die Aussprache-Regeln für eine bestimmte Sprache kennen, zögern sie nicht und sagen sie uns Bescheid.
Das Ideal wäre, eine möglichst große Textdatei in dieser Sprache zu haben mit der passenden Aussprache in SAMPA (oder einer anderen phonetischen Darstellung). Darüber hinaus benötigen wir die Liste der Phoneme in dieser Sprache, sowie Beispiele, wie sie ausgesprochen werden.

Digitale Audio Spuren

Kann ich digitale Effektprozessoren wie Verzerren, Panning, Echo etc. auf digitale Spuren anwenden?

Ja. Dazu müssen Sie lediglich einen digitalen Effekt (Palette "Verschiedenes") in Ihre digitale Spur einfügen. Der Effekt wird dann ab der Stelle gespielt, wo er eingefügt wurde.

Ich möchte eine vorhandene digitale Spur synchronisieren mit einem Standard Notensystem, das ich aus einer Midi-Datei importiert habe. Wie macht man das?

Dazu benötigen Sie Harmony Assistant. Wählen Sie im Menu "Scriptes>Digital sound" das Script "Adjust tempo on Digital Track". Damit können Sie die Grundschläge in der digitalen Spur angeben, so dass es synchron mit dem Standard Notensystem spielt.

Kann ich zwei digitale Spuren mischen (z.B. springende oder "PingPong" Spuren), bzw.: wenn ich zwei Vocal-Spuren habe, kann ich die in eine Spur zusammenmischen, um Rechenzeit und Speicherplatz zu sparen?

Markieren Sie die erste Spur, indem Sie in den Bereich links vom System klicken.
Wählen Sie dann "Bearbeiten>Kopieren"
Markieren Sie die zweite Spur.
Wählen Sie nun "Bearbeiten>Hinzufügen".

Anschließend sollten Sie natürlich die erste Spur löschen.

Dateien: Allgemeines

Welche Dateiformate kann das Programm lesen oder schreiben?

Zunächst einmal kann das Programm alle Myriad-eigenen Dateiformate lesen und schreiben. Diese Formate ermöglichen Ihnen das Speichern und Öffnen ohne jeden Verlust von Informationen, die Sie bereits eingegeben haben.
Hier ist eine Liste der "nativen" Dateiformate:

Standard-Dateiformat	.myr, .mus	Das Format, in dem Ihre Dokumente gewöhnlich gespeichert werden. In den Globalen Einstellungen können sie festlegen, ob diese Dateien komprimiert werden sollen (verlustfrei) oder nicht.
Eigenständig	.mux	Alle digitalen Instrumente werden hier als Benutzer-Instrumente gespeichert und sind daher unabhängig von der vorhandenen Klangdatenbank...
Standard, **gepackte** Digitaldaten	.mu3	Digitale Daten in der Datei (digitale Spuren oder Benutzer-Instrumente) werden wahlweise mit MP3 oder OGG komprimiert, um Speicherplatz zu sparen. Allerdings: dieser Vorgang ist nicht verlustfrei.

Darüber hinaus importiert die Software auch Dateien von Drittanbietern. Harmony Assistant gehört zu den Notensatz Programmen mit der vielleicht größten Vielfalt in dieser Hinsicht. Eine komplette Liste der unterstützten Dateiformate ist auf unserer Webseite einsehbar, dort werden auch die Unterschiede zwischen Melody und Harmony Assistant aufgeführt.

Wie kann ich meine Stücke exportieren, so dass sie in anderen Programmen verwendet werden können?

Das hängt von der Art Ihrer "anderen Software" ab.

1- Falls es sich um ein Notationsprogramm handelt:
Wenn Sie Harmony Assistant besitzen und die Zielsoftware XML-Dateien lesen kann, exportieren Sie in dieses Format.
Andernfalls exportieren Sie Ihr Stück in das MIDI1 Format. Dies ist der gängigste Weg.
Tipp : Wenn Sie eine Midi-Datei speichern, wird nur das gespeichert, was bei der Wiedergabe hörbar ist. Beachten Sie also Ihre Einstellungen, den Abspielmodus, die Position der Spielmarke etc...

2- Falls Sie einen Audio-Editor, eine Jukebox oder ein Brennprogramm verwenden:
Exportieren Sie nach WAV, AIFF, MP3 oder OGG.

Wie kann ich mein Musikstück in einem Multimedia-Projekt einsetzen?

Exportieren Sie ihr Musikstück nach MP3, WAV, AIFF oder MIDI.

Wie kann Ich eine Audio-CD mit meinen Originalklängen erstellen?

Lesen Sie das Kapitel "Erstellen einer Audio-CD" in der Dokumentation.

Ich habe eine ".MUS"-Datei von einem Freund bekommen, aber ich kann diese Datei nicht öffnen. Warum?

Vergewissern Sie sich, dass diese Datei mit Melody-Harmony erstellt wurde. Auch wenn die Datei-Endung ".MUS" ist, muss dies nicht zwangläufig der Fall sein, da Dateien mit dieser Endung von vielen verschiedenen Programmen verwendet werden, aber nur von den jeweiligen Programmen geöffnet werden können.
Bitte beachten Sie aber, das Harmony Assistant die ".MUS"- Dateien von Finale® und MusicTime® direkt importieren kann.

Wenn Sie keinen Erfolg beim Import der Datei haben und Harmony Assistant besitzen, sollten Sie Ihren Freund fragen, ob er seine Partitur, falls möglich, in das MusicXML-Format exportieren kann.
Als letzte Option bleibt Ihnen dann noch, Ihren Freund zu fragen, ob er in das MIDI-Format exportieren kann, dieses importieren Sie dann in Melody-Harmony. Ungeachtet aller Schwächen bleibt das MIDI-Format das einzig nutzbare Austauschformat zwischen den allermeisten Musikprogrammen.

Unter Windows habe ich bereits ein Programm, das die ".MUS" Datei-Endung verwendet. Wie vermeide ich hier einen Konflikt der beiden Anwendungen?

Wählen Sie bei der Installation des Programms den "Setup type": "Custom". Im nächsten Fenster deaktivieren Sie dann die ".MUS"-Endung und lassen die ".MYR"-Endung markiert.
Wenn die Installation bereits durchgeführt wurde, starten Sie das Programm und gehen Sie zu "Einrichten>Globale Einstellungen".
Im Fenster "Speichern" wählen Sie die Option "Standardmäßig die Dateiendung .myr statt .mus vorschlagen".
Mit dieser Einstellung wird das Programm beim Speichern automatisch nur noch die ".MYR" Datei-Endung verwenden.

Ich kann manche Dateien (MIDI, MOD...) nicht importieren. Was ist passiert?

Zunächst sollten Sie überprüfen, ob die Dateien nicht beschädigt sind und in anderen Standard-Programmen einwandfrei abgespielt werden könen. Wenn dies der Fall zu sein scheint, füllen Sie einen Problem-Bericht aus und senden Sie Ihn zusammen mit einer der fraglichen Dateien an den Technischen Support.

Warum erzeugt Harmony-Melody für jedes Musikstück zwei Dateien: eine ".MUS" und eine ".bak"-Datei? Wo liegt der Unterschied?

Wenn Sie eine Standard-Datei (.mus, .myr) speichern, wird automatisch eine Sicherungskopie (.bak) der letzten Datei erzeugt. Dadurch können Sie jederzeit auf die vorherige Version zurückgreifen, falls dies nötig werden sollte.
Sie können bis zu 99 letzte Versionen automatisch auf Ihrer Festplatte speichern lassen, oder 0 (also keine).
Die Anzahl der gewünschten Sicherungskopien kann man im "Speichern"-Fenster unter "Einrichten>Globale Einstellungen" festlegen.

MIDI Dateien

Wenn ich eine mit der Software erstellte Midi-Datei abspiele, hört sie sich ganz anders an. Was ist passiert?

Auf die digitale Klangdatenbank kann nur die Software zugreifen.
Wenn Sie eine Midi-Datei außerhalb der Software abspielen, wird nicht Ihre Klangdatenbank verwendet, sondern die Midi-Klänge Ihres Systems. Die Instrumentenklänge können daher unterschiedlich klingen.

Wenn ich eine Partitur in das Midi-Format exportiere und anschließend wieder importiere, sieht die Partitur nicht mehr so aus wie vorher. Warum?

Das Midi-Format ist nicht für die Notation von Musik gedacht, sondern für den Austausch von musikalischen Daten zwischen elektronischen Geräten. Viele Detail-Informationen Ihrer Partitur gehen daher beim Export verloren und können nicht rekonstruiert werden.

Beim Import einer Midi-Datei erscheinen die Noten für die rechte und linke Hand am Klavier im gleichen Notensystem. Wie kann ich sie trennen?

Verwenden Sie hierzu die Funktion "Notensystem>Notensystem teilen" und geben Sie die Notenhöhe an, an der getrennt werden soll. Sie erhalten dann zwei Systeme.

In manchen importierten Midi-Dateien erscheinen die Noten verschoben und die Notenlängen sind irgendwie "bizarr". Was ist da falsch gelaufen?

Manche Midi-Dateien sind Aufnahmen von "menschlichen" Musikern, bei denen die Noten nicht immer perfekt auf den Schlag erfolgen und die Notenlängen falsch sein können. In diesem Fall müssen Sie die Datei quantisieren, um eine besser lesbare Notation zu erhalten. Andere Midi-Dateien wurden aufgenommen, ohne das Metronom überhaupt zu berücksichtigen. Diese Dateien wird man niemals befriedigend darstellen können, weil die Noten einfach nicht dem Metrum folgen.

Wie kann ich die Parameter für die Quantisierung beim Öffnen einer Midi-Datei festlegen?

Sie können wählen, ob die Datei beim Öffnen automatisch nur minimal quantisiert werden soll, ob sie gar nicht quantisiert werden soll oder ob Sie die Quantisierung lieber manuell konfigurieren möchten. Sie finden diese Einstellungen im Menu "Einrichten>Globale Einstellungen" unter "Midi-Import".

Quantisierung

Was ist "Quantisierung"?

Wenn ein Musiker ein Stück auf der Klaviatur spielt, sind Anschlag und Dauer der Noten nicht exakt "auf Schlag", weil der menschliche Musiker nun einmal nicht perfekt ist.

Die Option "Quantisieren" im Bearbeiten-Menu wendet einen intelligenten Algorithmus auf die ausgewählten Noten an. Dauer und Position der Noten werden modifiziert und damit die Ungenauigkeit des Musikers korrigiert, so dass man ein lesbares Ergbenis erhält.

Wie funktioniert das?

Alle folgenden Parameter können im Einstellungs-Fenster für das Quantisieren definiert werden.

Die Quantisierungsstärke kann mehr oder weniger groß sein. Eine minimale Einstellung wird nur leichte Fehler korrigieren (kleiner als 32tel oder 64tel Noten), während eine "sehr starke" Einstellung Notenlängen bis zur 4tel Note berücksichtigt.

Der Anwender kann entscheiden, ob auch Triolen beim Quantisieren erkannt werden sollen (Triolen erlauben).

Er kann auch wählen, ob kurze Noten als Vorschlagsnoten berücksichtigt werden sollen (Vorschlagsnoten erlauben) und dann die Dauer wählen, in Millisekunden, unter der eine Note als Vorschlagsnote berücksichtigt wird (Maximale Dauer für Vorschlagsnoten).

Zuletzt kann die Quantisierung eine längere (oder kürzere) Note zeigen als tatsächlich gespielt wird. Die Note wird dann "Staccato" oder "Tenuto" gespielt. Der Benutzer kann entscheiden, ob diese Symbole erscheinen (Staccato Zeichen berechnen und Tenuto Zeichen berechnen).

Wann wird Quantisierung benutzt?

Quantisierung wird benutzt:
• Wenn Sie 'Quantisieren' im Edit-Menü auswählen
• Wenn Sie Noten über ein externes Gerät eingeben
• Wenn Sie eine MIDI- oder CMF-Datei laden (entsprechend den Globalen Einstellungen>Midi Import)

Wie stelle ich die Quantisierung beim Import einer Midi-Datei ein?

Sie können wählen, ob die Datei beim Öffnen automatisch nur minimal quantisiert werden soll, ob sie gar nicht quantisiert werden soll oder ob Sie die Quantisierung lieber manuell konfigurieren möchten. Sie finden diese Einstellungen im Menu "Einrichten>Globale Einstellungen" unter "Midi-Import".

Funktioniert Quantisieren immer?

Nein. Die Quantisierung verändert Dauer und Position der Noten, so daß unpassende Einstellungen die Qualität des Musikstücks merklich beeinträchtigen können.

MIDI Eingabe

Warum kann ich nichts hören, wenn ich Noten über ein Midi Keyboard einspiele?

Im Midi Setup ("Einrichten>Hardwareeinstellungen") müssen Sie "Echo" für das von Ihnen verwendete Gerät aktivieren.

Wenn ich die Aufnahme des Midi-Eingangs von der Palette "Aufnahmewerkzeuge" aus starte, wird nichts aufgenommen. Warum?

Kontrollieren Sie, ob Sie die Option "+ Eingabe über Virtuelles Keyboard" im Menu "Einrichten>Globale Einstellungen>Tastatur" aktiviert haben.

Zu diesem Thema gibt es auch zwei Video-Lehrgänge (Englisch):
Für **Windows** : "Windows: How to connect and use MIDI devices"
Für **Mac OS X** : "How to set up the MIDI output under Mac OS X"

Bei der Eingabe über die Computer-Tastatur: Kann man einstellen, dass die Zeit, in der ich die Taste gedrückt halte, proportional zur Länge der Note ist?

Mit Harmony Assistant, ja.
Im Fenster "Einrichten>Globale Einstellungen>Tastatur" aktivieren Sie dazu die Option "Notendauer entsprechend Tastendrucklänge".
Sie könne alternativ auch die Echtzeitaufnahme über die Computer-Tastatur verwenden (Palette "Aufnahmewerkzeuge").

Wie ändere ich die Oktavenlage bei der Noteneingabe über die Computer-Tastatur?

Sie können zwei Tasten festlegen, die jeweils eine Oktave höher oder tiefer definieren:
"Einrichten>Tastatur bearbeiten", dort, ziemlich weit unten, im Abschnitt "Noten einfügen".

Drucken

Notenhälse und Notensystemlinien werden richtig gedruckt aber die Notenköpfe erscheinen als große Rechtecke. Was passiert da?

Mehrere Lösungen :

1- Sie benutzen Windows und die Datei Wacam.ini im Voreinstellungsordner der Anwendung wurde gelöscht oder beschädigt.
- Schließen sie die Anwendung
- Rufen sie das Programm "Myrpref.exe" auf. Es befindet sich im Installationsverzeichnis der Anwendung.
  Ein Fenster mit dem Voreinstellungsordner öffnet sich
- Löschen sie die Datei "Wacam.ini" falls sie existiert. Installieren sie das Programm neu

2- Ihr Druckertreiber ist nicht auf dem neuesten Stand. Gehen sie auf die Herstellerseite ihres Druckers und vergewissern sie sich, daß die neueste Version installiert ist.

3- Der Drucker ist nicht korrekt eingestellt. Er muss so konfiguriert werden das er TrueType Fonts bevorzugt.
Wählen sie "Datei>Seiteneinstellung" und kontrollieren sie alle Werte der Druckereinstellung.

Unter Windows öffnen sie das "Start" Menü, dann Einstellungen>Drucker.
Rechts-klicken sie auf ihren Drucker und wählen sie "Eigenschaften". Klicken sie den "Fonts" Reiter und wählen sie "Immer TrueType fonts benutzen" oder "TrueType als Grafik drucken". Klicken sie OK. Erstellen sie dann im Programm ein neues Seiten Set-Up bevor sie versuchen nochmals zu drucken.

Während des Druckens erscheint eine Warnmeldung, die besagt, daß der Myriad Music Font nicht gefunden werden konnte und die Noten werden durch seltsame Zeichen ersetzt. Was passiert da?

Der Myriad Music Font (Mac) oder der SToccata (PC) Font ist nicht auf ihrem System installiert. Kontrollieren sie das.
Wenn er nicht vorhanden ist müssen sie ihn manuell installieren.

Unter Mac OS 8 oder 9 :
Öffnen sie den Ordner wo das Programm installiert ist.
Öffnen sie den "System" Unterordner.
Schieben sie die Datei "Myriad Music Font" von diesem Ordner in den "Fonts" Unterordner ihres "System" Ordners.
Sie können ihn auch aus dem Internet downloaden unter:
http://www.myriad-online.com/fonts/Myriad Music Fonts.hqx

Unter Mac OS X :
Bis jetzt wurde ein solcher Vorfall nicht gemeldet.
Der Font befindet sich unter "user/library/fonts"

Unter Windows
Öffnen sie den Ordner wo das Programm installiert ist und öffnen sie dann den "Fonts" Unterordner.
Sie können die Datei "SToccata.ttf" auch direkt aus dem Internet herunterladen unter:
http://www.myriad-online.com/fonts/stoccata.ttf

Wenn sie Windows 95, 98 oder NT benutzen schieben sie die Datei in den "Windows\Fonts" Ordner.

Starten sie das Programm "Myrpref.exe", daß sich im Programm Installationsordner befindet. Ein Fenster mit dem Voreinstellungsordner öffnet sich.

Öffnen sie die Datei "wacam.ini" aus diesem Fenster mit einem Texteditor (Notepad oder Word zum Beispiel) und fügen sie folgende Zeile in der [Fontes] Sektion ein:
Stoccata=F5FE

Beim Drucken bekomme ich den Titel, die Kopf- und Fußzeile, aber keine Notensysteme. Warum?

Sie haben das Drucken von Notensystemen abgeschaltet. Klicken sie unter "Datei>Druckoptionen" links unten die Notensysteme an, die sie ausdrucken wollen. Das kleine Drucker Icon wird hervorgehoben.

Beim Drucken erscheinen nur 3 Takte pro Notensystem und nur 4 Notensysteme pro Seite. Wie kann ich das erhöhen?

Reduzieren sie die allgemeine Taktbreite. Wählen sie die zu ändernden Takte aus, klicken sie rechts auf das obere Lineal und veringern sie die Taktbreite mit dem entsprechenden Tool. Verringern sie die Höhe der Notensysteme indem sie die rote Linie verschieben die die Unterkante des Notensystems markiert.

Beim Drucken werden eckige und geschweifte Klammern nicht mit ausgedruckt, obwohl sie in der Druckvorschau zu sehen sind. Was kann ich tun?

Die Klammern sind außerhalb des Druckbereichs. Gehen sie in die Druckvorschau und verschieben sie den linken Rand ein wenig nach rechts.

Ich besitze eine Drehorgel und möchte Lochkarten dafür drucken. Ist das möglich?

In Harmony gibt es mehrere Werkzeuge für Drehorgelspieler (nicht verfügbar in Melody Assistant):

1) Sie können eine der Druckoptionen für Lochkarten oder Lochrollen benutzen (für ihre Zwecke frei definierbar).
2) Im Notensystem-Menü (das schwarze Dreieck links am Rand des Notensystems) gibt es Einstellungen die einen Drehorgelfilter auf das Notensystem anlegen. Dieser Filter unterdrückt alle Noten, die ihre Orgel nicht spielen kann. Sie können sehen und hören wie das Stück auf ihrer Drehorgel klingen würde.

Ich benutze einen Macintosh unter Mac OS 8 oder 9. Mein Drucker funktioniert gut bei anderen Anwendungen, aber nicht bei Melody/Harmony. Was kann ich tun?

Vielleicht ist OMS installiert, aber falsch eingestellt. Möglicherweise wurde OMS die Benutzung des Drucker-Ports gestattet. Wenn Melody/Harmony gestarted wird, aktivieren sie OMS, das dann den Drucker-Port blockiert. Um das zu reparieren deaktivieren sie den Drucker-Port im OMS-Setup (schauen sie im Handbuch nach weiteren Details).

Ich benutze Windows. Beim Start von Melody/Harmony, erscheint ein Fenster mit der Meldung, daß ein "Crash" aufgetreten ist in einem Modul dessen Name mit .DLL oder .DRV endet (Normalerweise : EPSxxx.DRV)

Möglicherweise ist ihr Drucker-Treiber das Problem. Gehen sie auf die Internetseite des Herstellers ,laden sie die neueste Version des Drucker-Treibers herunter und installieren sie diese.

Beim Ausdruck eines Dokuments werden nicht alle Linien der Notensysteme gedruckt. Einige Linien fehlen.

Kontrollieren sie die horizontale Linienstärke, die sie in Einrichten>Globale Einstellungen>Aussehen definiert haben.
Versuchen sie einen Export als BMP oder PICT und benutzen sie einen höhen Vergrößerungsfaktor, um zu sehen ob die Linien tatsächlich da sind.
Kontrollieren sie die DPI und die Druckqualität in ihren Druckereinstellungen.

MyrScript Skripte

(nur Harmony Assistant)

Bestimmte Skripte verwende ich sehr oft. Wie kann ich schnell auf sie zugreifen?

Zwei Lösungen:

1. Im Menu "Einrichten>Tastatur bearbeiten" können Sie im Abschnitt "Scripte" eine Tastenkombination für das Skript definieren.
2. Öffnen Sie eine Benutzer-Palette und wählen Sie dann ein Skript im Menu, während Sie die Shift-Taste gedrückt halten. Das Skript wird dann der Palette als Schaltfläche hinzugefügt. Zum Verschieben können Sie die Schaltfläche bei gedrückter Command (Strg) Taste mit der Maus ziehen.

How to ..?

While using the software, each option is explained in the help window.
The aim of this chapter is to perform the reverse operation : depending on what you need to do, the matching menu option or dialog box is given.

Notes :
System menu is the **Apple** menu on Macintosh, and "**?**" menu on Windows.
Command (Ctrl) means Command key on Macintosh and Ctrl key on PC.

How to get the program version ? System Menu>About..
How to get the sound base version ? System Menu>About..
How to read the manual ? System Menu>Documentation..
How to search the manual ? System Menu>Search the documentation..
How to update the program ? System Menu>Internet>Automatic Internet update
How to receive again my personal registration code ? Send us your complete postal address
How to ask a question to the authors? System Menu>Internet>Send us an e-mail
How to contact others users? System Menu>Internet>Go to the BBS
How to connect to the Myriad Web site? System Menu>Internet>Go to our Web site
How to change language? System Menu>Language
How to order a personal registration number? System Menu>Order
How to access all features? System Menu>Order
How to create a new file? File Menu>New
How to open an existing file? File Menu>Open
How to open a MIDI file? File Menu>Import>MIDI
How to open a Karaoke file? File Menu>Import>Karaoke
How to open a Mod file? File Menu>Import>Mod
How to open an ABC file? File Menu>Import>ABC
How to open a Tab file? File Menu>Import>Tab
How to open a WAV file? File Menu>Import>WAV
How to open an AIFF file? File Menu>Import>AIFF
How to open an MP3 file? File Menu>Import>MP3
How to open an file when I don't know its format ? File Menu>Import>Auto detect
How to export as a MIDI file? File Menu>Export>MIDI
How to export as a Karaoke file? File Menu>Export>Karaoke
How to export as a WAV file? File Menu>Export>WAV
How to export as an AIFF file? File Menu>Export>AIFF
How to export as an MP3 file? File Menu>Export>MP3
How to save a file? File Menu>Save
How to erase a file? File Menu>Erase
How to convert a MIDI file in MP3 ? File Menu>Import>MIDI, File Menu>Export>MP3
How to export my file in a graphic format? File Menu>Graphic export
How to export my file as an EPS file ? File Menu>Graphic export>Save>Eps
How to export my file as a WMF file ? File Menu>Graphic export>Save>Wmf
How to convert a printed score into a music file ? File Menu>Scan with OMeR
How to create a Jukebox ? File Menu>Jukebox
How to listen to the demos ? File Menu>Jukebox>Load List>"Demos.box"
How to create a HTML page with my files ? File Menu>Jukebox>Actions>Export in HTML
How to protect accesses to my file? File Menu>Protect
How to sign my tune ? File Menu>Comment
How to know the time I spent on my document ? File Menu>Comment
How to consult the state of my file? File Menu>View document infos
How to print score ? File Menu>Print>Score
How to print guitar chords diagrams? File Menu>Print>Chord diagrams
How to print keyboard shortcuts ? File Menu>Print>keyboard shortcuts
How to undo last command ? Edit Menu>Undo
How to undo undo? Edit Menu>Redo
How to select all ? Edit Menu>Select all
How to select all graphics? Edit Menu>Select>Graphics
How to copy notes and not graphics ? Edit Menu>Apply only to notes
How to delete notes and not graphics ? Edit Menu>Apply only to notes
How to insert bars ? Edit Menu>Bars>Insert
How to delete bars ? Edit Menu>Bars>Delete
How to go to a given bar ? Edit Menu>Bars>Go to
How to colorize notes ? Edit Menu>Appearance>Color
How to colorize all C notes in blue and A notes in red ? Edit Menu>Appearance>Color
How to colorize notes according to pitch ? Edit Menu>Appearance>Color
How to delete all grace notes ? Edit Menu>Appearance>General
How to delete one grace notes ? Erase tool, click on it
How to change the pitch of one grace notes ? Select tool, click on it and drag
How to define graces with differents duration ? Behind the name, enter a coma then the increment you want to add to divider. For example "C4,2"

How to beam notes in the selection range? Edit Menu>Appearance>Beam
How to beam notes in the selection range according to beat ? Edit Menu>Appearance>Beam on beat
How to divide a Neume? Edit Menu>Appearance>Gregorian :Split Neume
How to merge a note in a Neume? Edit Menu>Appearance>Gregorian :Merge Neume
How to add one semitone to selected notes ? Include notes in the selection range then Edit Menu>Shift>One semitone up
How to substract one semitone from selected notes ? Include notes in the selection range then Edit Menu>Shift>One semitone down
How to add octave to selected notes ? Include notes in the selection range then Edit Menu>Shift>One octave up
How to substract octave from selected notes ? Include notes in the selection range then Edit Menu>Shift>One octave down
How to setup quantize ? Edit Menu>Quantize>Configure
How to quantize selected notes ? Edit Menu>Quantize>Apply
How to add 'Swing' on selected notes ? Edit Menu>Quantize>Humanize/swing
How to erase 'Swing' on selected notes ? Edit Menu>Quantize>Mechanize
How to tie selected notes with same pitch ? Edit Menu>Actions>Tie
How to slur selected notes with different pitches? Windows Menu>Miscellaneous tool>Slur
How to change selected notes velocities? Edit Menu>Actions>Change velocity
How to change selected notes duration ? Edit Menu>Actions>Change duration
How to change selected notes pressure time? Edit Menu>Actions>Change pressure time
How to change selected notes delays? Edit Menu>Actions>Change note delays (see also 'Swing' and 'Mecanize')
How to apply mirror to selected notes ? Edit Menu>Mirror
How to graphicaly merge two (or more) selected staves ? Edit Menu>Multi-voices staves>Merge
How to graphically unmerge a staff ? Edit Menu>Multi-voices staves>Unmerge
How to add a locking point to a digital audio track ? Edit Menu>Digital audio track>Add locking point
How to erase all locking points ? Edit Menu>Digital audio track>Delete all locking points
How to import a digital file into a digital track? Set location, Edit Menu>Digital audio track>Import
How to record sound from the microphone and insert it in a digital track? Select location, Edit Menu>Digital audio track>Start recording
How to stop recording data ? Edit Menu>Digital audio track>Stop recording
How to export a digital track in MP3 (mono)? Select area on the track, Edit Menu>Digital audio track>Export selection>Mp3
How to export a digital track in MP3 (stereo)? Select area (two tracks), Edit Menu>Digital audio track>Export selection>Mp3
How to export a digital track in AIFF ? Select area, Edit Menu>Digital audio track>Export selection>AIFF
How to export a digital track in WAV ? Select area, Edit Menu>Digital audio track>Export selection>WAV
How to edit a digital track? Select area, Edit Menu>Digital audio track>Edit selection
How to soften the singer voice in a stereo digital track ? Select the two tracks, Edit Menu>Digital audio track>Edit selection>Soften singer voice, delete the unused track.
How to change the score key ? Score Menu>Key&Time signature
How to transpose my tune? Score Menu>Key&Time signature
How to change time signature of my tune ? Score Menu>Key&Time signature
How to change general tempo ? Score Menu> General tempo
How to make the score scroll while playing ? Score Menu> Scroll tune
How to edit lyrics with a text editor? Score Menu> Edit lyrics
How to edit lyrics related to a staff ? Click on lyrics
How to sing while lyrics are scrolling? Score Menu>Play Karaoke
How to add a staff ? Staff Menu>Add staff
How to add an empty digital track? Staff Menu>Add staff or Staff Menu>Change staff type>Digital Track
How to delete empty staves? Staff Menu >Delete empty staves
How to edit staves groups ? Staff Menu >Staves group or click in the staff left margin.
How to define the staves to be printed ? Staff Menu >Staves group, activate/deactivate the little printer icon.
How to import staves from another music file? Staff Menu >Import staves
How to rename a staff ? Staff Menu >Staff display mode
How to change the staff name style ? Staff Menu >Staff display mode
How to change the staff name printing mode ? Staff Menu >Staff display mode
How to change default note color for the staff ? Staff Menu >Staff display mode
How to activate the Gospel (Fasola) mode? Staff Menu >Staff display mode>Note heads
How to activate the Aiken mode? Staff Menu >Staff display mode>Note heads
How to activate the Swan mode? Staff Menu >Staff display mode>Note heads
How to change bar number display mode? Staff Menu >Bar number display
How to activate/deactivate chords display mode? Staff Menu >Chord display mode
How to change staff type? Staff Menu >Staff type
How to edit instrument related to a staff? Staff Menu >Edit related instrument
How to compute stem directions according to notes pitches? Staff Menu >Recalculate stem directions
How to associate a tablature to staff? Staff Menu >Tablature
How to split a staff into two staves ? Staff Menu >Split staff
How to have more than one instruments in a staff? Staff Menu >Edit rules
How to split a staff according to rules? Staff Menu >Split staff according to rules
How to define rules? Staff Menu >Edit rules
How to define the drum set of a standard drum staff ? Staff Menu >Edit rules
How to apply a transposing instrument to a staff ? Staff Menu >Apply transposing instrument
How to relate instruments to staves ? Instrument Menu>Relate Instruments-Staves
How to delete unused instruments ? Instrument Menu>Delete unused instruments
How to associate all instruments to a MIDI device ? Instrument Menu>Relate output device>All+MIDI
How to delete a staff ? Windows Menu>Edit tool>Delete or On score, click on the staff name with the lightning bolt tool
How to play the selection? Windows Menu>Play tool>Play selection
How to use digital output for all staves? Instrument Menu>Relate output device>All+Digital Output
How to set all instruments to user mode? Instrument Menu>All instruments user
How to avoid a note insert to shift all the music right ? Options Menu>Limit editing to one bar

How to set the note position to is real time position ? Options Menu>Auto spacing on
How to allow the note fine position ? Options Menu>Auto spacing off
How to allow automatic beaming ? Options Menu>Automatic beaming on
How to display/hide ruler ? Options Menu>Display ruler
How to change document background pattern ? Options Menu>Select document pattern
How to reset document background pattern to standard value? Options Menu>Set default background
How to edit the general setup ? Configuration Menu>Global setup
How to change the rest vertical position ? Double click on the rest and edit the vertical offset.
How to ear notes when inserted or moved ? Configuration Menu>Global setup>Edit
How to display the European notation (Do,Ré...) ? Configuration Menu>Global setup>Edit
How to increase the staff menu icons size ? Configuration Menu>Global setup>Edit
How to enable/disable the ghost rests display ? Score Menu>Display Setup>General
How to enable/disable applying accidentals to all octaves ? Configuration Menu>Global setup>Appearance
How to enable/disable help window ? Configuration Menu>Global setup>Edit
How to enable/disable resizeable bars ? Configuration Menu>Global setup>Edit
How to enable/disable multiple undo? Configuration Menu>Global setup>Edit
How to enable/disable redo after undo ? Configuration Menu>Global setup>Edit
How to enable/disable brackets on tuplets ? Configuration Menu>Global setup>Edit
How to enable/disable music scrolling while playing ? Configuration Menu>Global setup>Play
How to enable/disable showing played location in tune ? Configuration Menu>Global setup>Play
How to change the played note color ? Configuration Menu>Global setup>Play
How to enable/disable document background pattern ? Configuration Menu>Global setup>Appearance
How to change document background default pattern ? Configuration Menu>Global setup>Appearance
How to change selection color on document ? Configuration Menu>Global setup>Appearance
How to change line thickness ? Configuration Menu>Global setup>Appearance
How to change number of recent files in "File" menu ? Configuration Menu>Global setup>Load
How to enable/disable automatic document loading? Configuration Menu>Global setup>Load
How to enable/disable automatic document playing? Configuration Menu>Global setup>Load
How to enable/disable automatic karaoke playing? Configuration Menu>Global setup>Load
How to automaticaly relate the instruments to MIDI while loading a document? Configuration Menu>Global setup>Load
How to enable/disable the alert advising me the document was not saved from a long time? Configuration Menu>Global setup>Save
How to enable/disable file compression ? Configuration Menu>Global setup>Save
How to enable/disable file backup copy? Configuration Menu>Global setup>Save
How to enable/disable page break marker? Configuration Menu>Global setup>Print
How to automaticaly convert MIDI pitch bend to effects ? Configuration Menu>Global setup>MIDI
How to automaticaly create standard drums staff when loading MIDI ? Configuration Menu>Global setup>MIDI
How to automaticaly create dynamics when loading MIDI ? Configuration Menu>Global setup>MIDI
How to enable/disable quantize when loading MIDI ? Configuration Menu>Global setup>MIDI
How to setup the quantize when loading MIDI ? Configuration Menu>Global setup>MIDI
How to adjust drum channel number when loading MIDI ? Configuration Menu>Global setup>MIDI
How to limit bar size when loading MIDI ? Configuration Menu>Global setup>MIDI
How to export lyrics in MIDI1 and MIDI0 file format ? Configuration Menu>Global setup>MIDI
How to increase speed of digital track processing ? Configuration Menu>Global setup>Digital
How to customize fonts ? Configuration Menu>Global setup>Fonts
How to create my own guitar chords diagrams ? Configuration Menu>Edit chord diagram
How to create chords diagrams for Banjo or other stringed instrument ? Configuration Menu>Edit chord diagram
How to define keyboard shortcuts ? Configuration Menu>Edit keyboard
How to enter notes using my computer keyboard ? Configuration Menu>Edit keyboard
How to setup Digital Output ? Configuration Menu>Digital Output configuration
How to setup Digital Input ? Configuration Menu>Digital Input configuration
How to setup MIDI ? Configuration Menu>MIDI configuration;Configuration Menu>Hardware configuration
How to stop all MIDI notes ? Configuration Menu>All MIDI notes off
How to change document scale for editing ? Windows Menu>Zoom or Windows Menu>Editing tools
How to hide all palettes ? Windows Menu>Palettes>Hide all palettes
How to show all palettes ? Windows Menu>Palettes>Show all palettes
How to input MIDI while recording digital track ? Windows Menu>Record tools
How to change default note head ? Windows Menu>Note display tools
How to add a triplet ? Windows Menu>Note tools >Select 3:2
How to change triplet default value (tuplet) ? Note tools >Double click on 3:2
How to add dynamics ? Windows Menu>Dynamic tools
How to add neume ? Windows Menu>Gregorian tools (only on Gregorian staff)
How to add break ? Windows Menu>Break tools
How to repeat bars ? Windows Menu>Break tools
How to define parts in my score ? Windows Menu>Break tools
How to change key signature ? Windows Menu>Key& signatures tools
How to change time signature ? Windows Menu>Key& signatures tools
How to change from C key to A key ? Windows Menu>Key& signatures tools
How to change time division ? Windows Menu>Key& signatures tools
How to change tempo ? Windows Menu>Ottava,Tempo&Pedals tools
How to add a pedal symbol ? Windows Menu>Ottava,Tempo&Pedals tools
How to add an ottava symbol ? Windows Menu>Ottava,Tempo&Pedals tools
How to add a text ? Windows Menu>Miscellaneous tools
How to add a chord diagram ? Windows Menu>Miscellaneous tools
How to add a slur ? Windows Menu>Miscellaneous tools

How to add a PICT or BMP file to my score ? Windows Menu>Miscellaneous tools
How to add an Effect processor to my score ? Windows Menu>Miscellaneous tools, Effect processor
How to add flanger, distortion, chorus, wah, resonator, panning, delay, reverb ...? Windows Menu>Miscellaneous tools, Effect processor
How to adjust easily volume and panning ? Windows Menu>Mixer>Complete
How to open the mixer ? Windows Menu>Mixer>Complete
How to change the mixer background pattern ? Windows Menu>Mixer>Change background pattern
How to reset mixer background pattern to standard pattern ? Windows Menu>Mixer>Set standard background pattern
How to define my own tool palette ? Windows Menu>Custom tools>Activate then Command (Ctrl)-click on an icon and drag it on the window
How to delete tools from my custom palette ? Command(Ctrl)-click on an icon and drag it outside the window
How to see the notes playing on a keyboard ? Windows Menu>Midi keyboard
How to add effects to a note ? Double-click on the note>Effects
How to grace notes to a note ? Note Palette, select the little note and click on the note in the score
How to change a note color ? Double-click on the note>General
How to change a note cautionary accidental ? Double-click on the note>General
How to invert the note head ? Double-click on the note>General
How to change the note shape ? Double-click on the note>General
How to split the note in two notes ? Double-click on the note>General
How to edit graphically notes velocities? Little black arrow at the left of the staff>Edit velocities
How to setup the tablature? Little black arrow at the left of the staff>Edit tablature
How to change neck on a tablature? Little black arrow at the left of the staff>Change neck
How to avoid the tablature computing when a note is added ? Little black arrow at the left of the staff>Priority to tablature
How to avoid a staff playing Little black arrow at the left of the staff>Staff active
How to get a tablature for Harmonica ? Little black arrow at the left of the staff>Edit Tablature>Harmonica
How to change dynamics to velocities ? Little black arrow at the left of the staff>Apply dynamics to notes velocities
How to change velocities to dynamics ? Little black arrow at the left of the staff>Compute dynamics from notes velocities
How to add lyrics to a staff ? Little black arrow at the left of the staff>Staff with lyrics
How to avoid frame around lyrics ? Little black arrow at the left of the staff>Display frames off
How to enable/disable the automatic bar width while editing lyrics ? Little black arrow at the left of the staff>Compute lyrics bar width off
How to save lyrics on a text file ? Little black arrow at the left of the staff>Save lyrics text
How to change a bar width ? Click in the ruler at the right of the bar and move the mouse
How to change multiple bars widths ? Click in the ruler and extend the selection to select the bars, Click in the ruler at the right of the bar and move the mouse
How to change the staff height ? Click on the little horizontal red line at the left of the staff and move the mouse
How to change the staff position in its area ? Click on the little red arrow and move the mouse
How to change the beam vertical position ? Click on it and drag
How to change general horizontal scale ? Windows Menu>Edit tools
How to adjust reverb, AGC, volume,etc for my whole score ? Windows Menu>Play tools, digital effects setup
How to add a trill, comma, special Guitar notation,etc to a note ? Double-click on the note>Effects
How to change the effect position on the score ? In "Select mode", click on it and drag
How to change a rest position on the score ? In "Select mode", click on it and drag
How to change a note position on the score ? In "Select mode", click on it and drag
How to change an accidental position on the score ? In "Select mode", click on it and drag
How to change a note stem height ? In "Select mode", click on it and drag
How to change notes stems width ? Configuration>General configuration>Appearance
How to move graphicaly all the notes of a chord ? In "Select mode", click on a note with "Alt" key down and drag
How to change note head direction? Double-click on it with shift key down.
How to change the space between two notes ? Disable 'Automatic spacing" click on the note with the Alt key pressed and drag it.
How to quickly erase a note or an object ? While editing, press the Command (Ctrl) key
How to begin the tune to one selected bar ? Command (Ctrl)-Click on the ruler>Set and reset play mark
How to set a page break after a bar ? Command (Ctrl)-Click on the ruler>Printer page break after this bar
How to quickly delete a bar ? Command (Ctrl)-Click on the ruler>Delete bar
How to quickly insert one bar ? Command (Ctrl)-Click on the ruler>Insert bar
How to quickly insert a note in a tablature ? Shift-Click on the string, select the case in the pop-up menu
How to edit footer and header ? File Menu>Print>Score>Options>Footer&Header
How to right align bars while printing ? File Menu>Print>Score>Options>Justify bars
How to change printing scale ? File Menu>Print>Score>Options>Printing scales
How to set my printed document to xxx pages ? File Menu>Print>Score, Set the total number of pages to xxx
How to edit metronome ? Windows Menu>Play tools, double-click on the metronome
How to automatically add accompaniements to my tune? Use Harmony Assistant
How to automatically add rythms to my tune? Use Harmony Assistant
How to edit chord grid? Use Harmony Assistant
How to move a staff ? Click in the left margin with Command key down and move the staff (This also work in the staves group editing)
How to select a font using the Windows standard dialog box (PC only) ? Click on the font name with right button down.
How to stop a Karaoke in the Jukebox ? Esc key or Command+'.'.
How to display the bar position and the number of bars of my score ? While music is playing click on the display at the top left of the windows.
How to display the timer position and the total time of my score ? While music is playing click on the display at the top left of the windows.
How to launch music while in a dialog box ? Command(Ctrl)+M
How to stop music while in a dialog box ? Command(Ctrl)+M
How to launch music while editing lyrics ? Command(Ctrl)+M
How to stop music while editing lyrics ? Command(Ctrl)+M
How to pause music while editing lyrics ? Command(Ctrl)+P
How to print multi-rests ? File Menu>Print>Score>Options
How to edit effect processor related to an instrument ? Staff Menu>Edit Instrument>Effects
How to change the volume of all the instruments ? Window Menu>Mixer>Complete, Shift+Click on the volume

How to change the activity of all the instruments ? Window Menu>Mixer>Complete, Shift+Click on the button
How to change the staves order? Staff Menu>Staves group>Command (Ctrl)+ click on the staff name to move it
How to activate only one staff for printing? File Menu>Staves group>Command (Ctrl)+ click on the staff name to move it
How to make my computer sing lyrics? Install Virtual Singer.
How to mask or hide rests in a staff ? Staff display mode>Hide rests
How to change direction for slur ? Edit>Actions>Slurs up or Slurs down
How to know the sequence in which bars are played ? File>View document Info>Breaks chapter
How to disable barline display on a staff ? Staff display mode> Free notation (no bar lines)
How to change the size of extra lines when a note is outside the staff ? Staff display mode> Staff lines>Extra lines size
How to display an accidental between parenthesis ? Double-clic on note head>Parenthesis
How to select the default instrument to be used when loading an ABC file ? Configuration>Global setup>Load.
How to make lyrics be repeated, create chorus ? Insert repeat start and repeat end barlines. Double-click the repeat end to specify the number of tiles the part must be repeated.
How to insert an incomplete bar (or anacrusis, upbeat bar, pickup notes) ? Edit menu>Bars>Insert incomplete bar
How to change quickly the page mode display settings ? [Harmony only] Score menu>Configure page mode. Page mode is the exact display of what will be printed, so it also affects printing output.
How to delete quickly a set of notes ? Using the delete tool (lightning bolt), click ouside a symbol and extend the selection range over the part to be deleted. Whole selection range content is deleted.
How to listen to a chord or to a part of the tune ? Using the hammer tool, click ouside a symbol and extend the selection range over the part to be played. Whole selection range content is played.
How to apply quickly a color, head shape, effect, duration, ... change to a set of notes ? Using the injector tool, click ouside a symbol and extend the selection range over the part to be changed. Whole selection range content is changed.
How to link a character or a word to a given note ? Double-click the note, select "Effects" tab and create a free text effect. Edit it.
How to display the staff abbreviated name instead of its complete name ? Staff>Appearance. Input the abbreviated name, it will be use from the second staff group.
How to change musical symbol size without changing bar size ? Staff>Appearance>Symbols size
How to set the same size to all bars ? [Harmony only] Score>Configure engraver mode, select "Uniform bars"
How to synchronize an external Midi device with the Midi data sent by the program ? In Midi settings window, select "Advanced" and enable "Send MTC synchro" (MTC means MIDI Time Code)
How to set up the automatic beaming mode ? Edit (or insert) a time signature change. Click the scissors to setup the size of beamed note groups.

Lizenzvereinbarung

Demoversion oder nichtregistrierte Version

Die unentgeltliche Weitergabe der Demoversion von Harmony Assistant oder der nichtregistrierten Version von Melody Assistant ist ohne vorheriges schriftliches Einverständnis möglich, vorausgesetzt, das Programm wurde nicht in irgendeiner Weise verändert, und das Programm wird in seiner Gesamtheit (einschließlich aller Dateien und der Begleitdokumentation) weitergegeben.
Für den Verkauf des o.g. Programms ist eine vorherige schriftliche Zustimmung der Autoren (per Post, Fax oder e-Mail) erforderlich.

Vollversion oder registrierte Version

Mit dem Erwerb der Vollversion von Harmony Assistant oder des Registriercodes für Melody Assistant verpflichtet sich der Anwender, die vorliegende Lizenzvereinbarung einzuhalten.
Die Vollversion des Harmony Assistant oder die registrierte Version des Melody Assistant ist persönlich und ausschließlich für den Eigentümer bestimmt. Es darf weder eine registrierte Kopie des Programms noch der persönliche Registriercode in irgendeiner Weise weitergegeben werden. Der Eigentümer ist voll verantwortlich für die Nichtweitergabe seiner persönlichen Registriernummer oder seiner registrierten Programmkopie.

Wichtiger Hinweis

In keinem Fall kann bzw. können die Firma Myriad, ihre Geschäftsleitung, ihre Mitarbeiter, ihre Angestellten oder ihre Beauftragten verantwortlich gemacht werden für irgendwelche spezifischen, zufälligen oder zwangsläufigen Schäden, die aus dem Besitz, dem Gebrauch oder der Fehlfunktion eines ihrer Produkte erwachsen.
Ein Umtausch des Produkts oder die teilweise oder vollständige Rückerstattung bereits erfolgter Zahlungen für eines dieser Produkte ist nicht mehr möglich, nachdem der Anwender seinen persönlichen Registriercode gelesen hat.
Myriad behält sich das Recht vor, die persönliche Registriernummer jederzeit ungültig zu machen und zu sperren, falls der Anwender das Programm illegal weiterverbreitet oder die Lizenz nicht vollständig bezahlt hat.
In keinem Fall kann Myriad verantwortlich gemacht werden für direkte oder indirekte Folgen, die aufgrund des Ungültigmachens und der Sperrung des persönlichen Registriercodes wegen unvollständiger Bezahlung oder illegaler Weiterverbreitung des persönlichen Registriercodes entstehen.

Bestellung eines Produkts

Bestellung

Informationen über unsere Produkte und/oder ihre Bestellung erhalten Sie, wenn Sie den Anweisungen im Programm folgen (**?**-Menü in Windows oder Apple-Menü bei Macintosh, Option **Bestellen**).

Direkte Zahlung

Das Registrierungsformular und die Zahlung müssen an folgende Adresse geschickt werden:

Myriad
26 rue Michel de Montaigne
F-31200 Toulouse
France

Wir können nur Schecks annehmen, die in **Euros** auf eine **französische Bank** ausgestellt wurden und an den Empfänger **Myriad** auszahlbar sind. Ansonsten müssen Sie **zusätzliche Gebühren** bezahlen (18 $ oder 18 Euro mehr).

Sie können auch eine **internationale Zahlungsanweisung** verwenden oder **Bargeld** schicken:

Um uns eine internationale Zahlungsanweisung (Postanweisung) zu schicken, bitten Sie Ihr nächstes Postamt, Ihre Gebühr an unser Postkonto in Frankreich zu schicken:

Name des Kontoinhabers:
Myriad

Adresse des Kontoinhabers:
26 rue Michel de Montaigne
F-31200 Toulouse
FRANCE

Kontonummer:
FR 75 20041 01016 0652487S037 64

BIC / SWIFT:
PSSTFRPPTOU

Kontoadresse:
La Banque Postale
Centre de Toulouse
F-31900 Toulouse Cedex 9
FRANCE

Wichtig :

Bitte stellen Sie sicher, dass Ihre Postanweisung in Frankreich eingelöst werden kann.
Senden Sie uns bitte in jedem Fall per regulärer Post oder email Ihre Daten (oder das gedruckte Registrierungsformular) und die Referenznummer Ihrer Postanweisung.

Barzahlungen (bitte nur **Banknoten**) akzeptieren wir in:
Euro, jeder anderen europäischen (EWG) Währung, schweizer Franken, US Dollars.

Bezahlung mit Kreditkarte über einen sicheren Server

Wenn Sie in einem EWG Land oder der Schweiz wohnen, können Sie online in Euro bestellen:
http://www.myriad-online.com/cgi-bin/secureorder.pl?lang=3&from=1
Wenn Sie in einem anderen Land wohnen, können Sie online per Kreditkarte in US$ bezahlen:
http://www.myriad-online.com/cgi-bin/secureorder.pl?lang=3&from=3

Anmerkung : Die Bearbeitung Ihrer Onlinezahlung kann einige Tage dauern. Wenn die Bearbeitung abgeschlossen ist, werden Sie benachrichtigt.
Dann werden wir Ihnen Ihren Registrierungscode innerhalb von zwei Werktagen zukommen lassen.

Informationen über Neuerscheinungen

Ankündigungen über neue Version sind auch auf unserer Web-Site zu finden:
http://www.myriad-online.com

Neuerscheinungen bestellen

Sie können uns auch 10 Euro (US $13) schicken, um die nächste Ausgabe der Myriad CD-ROM zu bekommen. Diese beinhaltet die neuesten Versionen all unserer Programme

Technische Hilfe

Sollten Probleme mit der Software auftreten, so empfiehlt sich das folgende Vorgehen:

Lesen Sie zuerst das Kapitel „Fragen/Antworten" dieser Dokumentation ; vielleicht ist das Problem dort schon behandelt.
Lesen Sie den übrigen Inhalt der Dokumentation.
Bei Problemen im Umgang mit dem Programm und der Darstellung sollten Sie aufmerksam die Texte im Hilfe-Fenster lesen, um die Funktion der verschiedenen Menüpunkte und Schaltflächen kennenzulernen.
Prüfen Sie, ob Sie die neueste Softwareversion einsetzen. Wenn nicht, sollten Sie diese downloaden oder bestellen (siehe Kapitel „Lizenzvereinbarung")
Wenn damit das Problem noch nicht behoben ist, nehmen Sie mit uns Kontakt auf:
Schicken Sie uns eine e-Mail an die Adresse:

report@myriad-online.com

Wir garantieren eine zügige Antwort (Vorausgesetzt, Ihre Rücksendeadresse ist korrekt. Bitte überprüfen Sie dies.)
Sie beschleunigen die Bearbeitung Ihrer Anfrage, wenn Sie eines der folgenden Formulare verwenden.
Anmerkung: Bitte füllen Sie die Formulare ausschließlich in englisch oder französisch aus!
Benutzen Sie das „**Problemformular**" wenn es um einen Fehler im Programmablauf geht. Wenn Sie eine Frage zur Software oder ihren Funktionsumfang haben, benutzen Sie bitte das „**Formular technische Frage"** .

Anmerkung : Fragen, die bereits im Kapitel „Fragen/Antworten" beantwortet worden sind, werden nicht noch einmal schriftlich beantwortet.

Problemformular

Kopieren Sie den Text in eine neue Datei einer Textverarbeitung, z.B. SimpleText (Macintosh) oder Notepad (Windows). Füllen Sie dann die freigelassenen Felder oder löschen Sie die überflüssigen Zeichen.
Senden Sie uns die so entstandene Datei mit der Problembeschreibung als e-Mail. Sie können andere Dateien anfügen, um uns die Reproduktion ihres Problems zu erleichtern.

Anmerkung : Das Zeichen Stern (*) bedeutet, daß die nicht zutreffenden Angaben gelöscht werden sollen.
Setzen Sie Ihre Angaben an entsprechenden Stellen zwischen die eckigen Klammern ([ ]). **Sie können beliebig viele Zeilen verwenden.**

```
-----------------------------------------------------------------
                    Problem Report
                    Date: [ / / ]
-----------------------------------------------------------------
1- PERSONAL INFORMATION
a) Name: [ ]
b) First name: [ ]
c) Post address: [ ]
d) e-mail address: [ ]
2- SOFTWARE
 a) Software*: Harmony Assistant / Melody Assistant
 b) Version: [_._._]
(To find the software version, open the Apple menu on Macintosh or the ? menu on PC and select the
"About..." option)
c) Five first characters of your registration code ("None" if unregistered): _ _ _ _ _
3- HARDWARE
A) Computer model (on PC, processor and frequency): [ ]
B) RAM memory amount: [ ]Megabytes (Mb)
C) Total capacity of the hard disk: [ ]
free space: [ ]
B) Operating system *:
MacOS (precise version) / Windows 3.1x / Windows 95 / Windows 98 / Windows NT4 /Other (precise)
D) Sound card model (PC only): [ ]
E) MIDI interface*: Yes/No
 a) Type of MIDI device*:
    Synthesizer/Expander/Mute keyboard
 b) Model: [ ]
F) Printer type: [ ]
 Printer driver version (if available): [ ]
G) System extensions list (installed anti-viruses, programs in the Start folder, screen savers, etc.):
 [ ]
H) Are you connected to a network* ? Yes/No
a) Network type: [ ]
 b) Does the problem only occur when connected/unconnected to network* ?
    Connected/Unconnected/Both

4- PROBLEM DESCRIPTION
A) Problem kind*:
   Installation / Program launching / Editing / Tune listening / Saving / Printing / Other (precise)
B) Can the problem be reproduced each time*: Yes/No
C) Precise description of the conditions the problem occurs under:
[ ]
D) Symptom description (displayed message...)
[ ]
E) Does the problem persist after another complete software installation*? Yes/No
F) Does other software installed on your computer suffer from the same kind of problem*? Yes/No
G) If you attached files to this report, list and description:
[ ]
--- End of problem report form. Send it to report@myriad-online.com ---
```

Formular technische Frage

Kopieren Sie den Text in eine neue Datei einer Textverarbeitung, z.B. SimpleText (Macintosh) oder Notepad (Windows). Füllen Sie dann die freigelassenen Felder oder löschen Sie die überflüssigen Zeichen.
Senden Sie uns die so entstandene Datei mit der Problembeschreibung als e-Mail. Sie können andere Dateien anfügen, um uns die Reproduktion ihres Problems zu erleichtern.

Anmerkung : Das Zeichen Stern (*) bedeutet, daß die nicht zutreffenden Angaben gelöscht werden sollen.
Setzen Sie Ihre Angaben an entsprechenden Stellen zwischen die eckigen Klammern ([ ]). **Sie können beliebig viele Zeilen verwenden.**

```
-----------------------------------------------------------------------
                    Technical Frage
                       Date: [ / / ]
-----------------------------------------------------------------------
1- PERSONAL INFORMATION
a) Name : [ ]
b) First name : [ ]
c) Post address : [ ]
d) e-mail address [ ]
2- SOFTWARE
a) Software*: Harmony Assistant / Melody Assistant
b) Version: [_._._]
(To know the software version, open the Apple menu on Macintosh or the ? menu on PC and select the
"About..." option)
c) Five first characters of your registration code ("None" if unregistered): _ _ _ _ _
3- HARDWARE
A) Computer model (on PC, processor and frequency): [ ]
B) RAM memory amount: [ ]Megabytes (Mb)
C) Total capacity of the hard disk: [ ]
free space: [ ]
B) Operating system*:
MacOS (precise version) / Windows 3.1x / Windows 95 / Windows 98 / Windows NT4 /Other (precise)
D) Sound card model (PC only): [ ]
E) MIDI interface*: Yes/No
a) Type of MIDI device*:
Synthesizer/Expander/Mute keyboard
b) Model: [ ]
F) Printer type: [ ]
Printer driver version (if available): [ ]

4- REQUIRED INFORMATION DESCRIPTION
A) What your Frage is about*:
        Installation / Editing / Tune listening / Saving / Printing / Documentation / Other (precise)
C) Precise description of what you need to do:
[ ]
D) List of operations already performed to accomodate your needs without success:
[ ]
E) If you attached files to this report, list and description :
[ ]
--- End of Technical Info form. Send it to report@myriad-online.com ---
```

Kooplet

Introduction

Kooplet is a search engine specialized in music scores.

From a note pattern Kooplet will display a list of documents from the Internet that contain this pattern.
Processed file formats are those containing all necessary information to provide an editable score. For instance, digital audio formats (wav,aiff,mp3,etc) are ignored.
Kooplet will provide links to files in **Myr, PDF, Mu3, Mus, XML, MXL, Abc, Etf, Tef, Nwc, Enc, Tab, Mid, Kar, Mod, S3m, Cmf, Sty, Rhp, Etf, Gp5, Gp4, Gp3** or **Gtp** format.
PDF files can be converted by PDFtoMusic or PDFtoMusic Pro, the others can be imported directly in Harmony Assistant.
By clicking the "Play" button below the search result area, you'll be able to hear the note pattern in its context.

Three search modes are available. Search mode can be selected from the first icon in the toolbar:

- Search for pitch, regardless of the rhythm

- Search for rhythm, regardless of the pitch

- Search for both pitch and rhythm

It is also possible to search music score files for text, as well in the titles or comments as in the lyrics.

If a text **and** a music pattern are entered, result documents match both the text **and** the pattern.

Contrarily to other generic search engines, Kooplet extracts information from within the music file content.

Documents are not stored on the Kooplet servers but remain on the site where they have been found. Therefore, when downloading or viewing a document, you will read it directly from the original site that hosts it.

The toolbar

The toolbar changes according to the selected search mode, or whether you insert notes or rests, etc.
From left to right, you can find:

- Search mode selection
- Start and stop pattern playback
- Delete the whole pattern
- Pattern input from the microphone (experimental)
- Sharp mode for note input
- Note/Rest input mode
- Symbol duration
- Dot mode

Tips

You can add symbols by clicking the virtual keyboard.
If you click the keyboard or the staff with the Shift key down, you hear the note without inserting any symbol.
If you click a symbol with the Alt key down, it is deleted.
If notes are selected in the frontmost document before Kooplet is activated, these note will be used as search pattern.

Advanced search

When searching for a text, if you write the words between quotes, search will be performed on these words in this order. Without quotes, it will be performed on these words in any order.
For instance, if a score contains **lemon tree**, it will match the **tree lemon** search, but not **"tree lemon"** between quote marks.

If you write a minus symbol before a word, this will have to be absent from the document text.
For instance, if you search for **Ave Maria -Gounod**, matching files will contain the words Ave and Maria, but not the word Gounod.

The "Setup" button set up the search broadness.

DREHORGELKARTEN DRUCKEN

MIT HARMONY ASSISTANT

Gebrauchsanweisung
von Alfred MEYER

Anmerkung :
Dieses Kapitel gibt Ihnen einen Überblick über weitere Optionen des Harmony Assistant. Diese Eigenschaften sind für den Melody Assistant verfügbar.

EINLEITUNG

Diese kleine Anweisung ist eine Zusatzinformation zur Allgemeinen Anweisung in Deutsch die Sie mit dem Index der Dokumentation (Format HTLM) oder von der Dokumentationswahl erreichen können. Sie ist für die HARMONY benutzer die Drehorgelkarten herstellen wollen bestimmt und zeigt genau durch Beispiel wie man das mit HARMONY machen kann.
Wenn Sie eine Schätzungsfassung von HARMONY haben, können Sie doch ein Blatt drücken um das Résultat zu sehen. Dieses Dokument ist auf der Version 5. 2. 0. von HARMONY basiert. Kleine Manipulationsunterschiede können erscheinen wenn Sie eine ältere Version benutzen. In diesem Falle, vergessen Sie nicht das die Aufarbeitungen auf Internet gratis zu erhalten sind.
http://www.myriad-online.com

HARMONY UND DIE DREHORGELKARTONS

Bis jetzt war die Aufzeichnung von Drehorgelkarten eine sehr lange und mühsame Arbeit. Mit HARMONY ist es ein Kinderspiel geworden. Das für fast alle Klavier oder Drehorgel Modelle. Sie können selbst Ihre Lieblingsmusiken erschaffen mit der Maus, Computertastatur oder mit Noten vom Keyboard. Die weniger Musikalischen können die im Programm vorhandene Demos benutzen oder Midi Files von C.D. und Disketten importieren. Natürlich, diese Midisequenzen müssen bearbeitet sein um mit Ihrem Instrument übereins stimmen und damit so wenig wie möglich Noten zu verlieren. HARMONY besitzt alle Ingredienzen dafür.

DAS PROGRAMM STARTEN

Nach der Installation von HARMONY, Abkürzungen sind im Programm und Dokumentation erhältlich. Im Anwendungsmenü von Windows, wählen Sie HARMONY ASSISTANT. Auf Mac Intosh, 2 mal auf HARMONY Ikone klicken. An der öffnung des Programms, sehen Sie ein leeres Dokument. Wir laden eine mit HARMONY gelieferte Vorfürungsmusik.
Sehr wichtig : Schauen Sie regelmässig auf das gelbe Fenster. Es gibt Ihnen viele Hinweise über das was Sie mit der Maus anzeigen.
Wählen Sie "Datei" dann "Öffnen" in HARMONY (DEMOS / MYRIAD). Finden Sie "NENES. Mus". Die Benotung dieses Stückes sehen Sie auf dem Monitor. Mit der Spacetaste können Sie das Stück hören. Während Sie die Musik geniessen, kann ich diese Notize weiter schreiben. Sind Sie so Weit

ORGELKONFIGURATION

Jetzt müssen Sie diese Musik an Euere Orgel anpassen. Öffnen Sie deshalb das Menü " Partitur " und wählen Sie " Strassenorgelfilter "
Sie sind jetzt im Dialogfenster wo Sie die Orgel konfigurieren. Wenn es nicht Ihre Orgel ist, gehen Sie in "Laden ".
In " Organs ", sind mehrere Orgeln vorhanden. Ist die Ihre in der Liste ? Wenn ja, klicken Sie diese an. Wenn nicht, kommen Sie wieder in das Dialogfenster zurück.
Alle Noten müssen mit Ihrem Instrument übereinstimmen. Man braucht diese nur zu ändern um die richtige Benotung zu haben. Klicken Sie deshalb auf die erste Zeile der Tafel. Diese wird grün und ist gewählt. Löschen Sie die Angaben in dem kleinen Fenster rechts (Taste DEL). Schreiben Sie die richtigen Noten ein (z.B. : Note G, Oktave 4). Bestätigen mit " Anwenden ". Machen Sie die zweite Zeile und so weiter. Wenn Sie mehr Noten haben, können Sie die auslöschen mit dem Knopf " Entfernen ", nach dem Sie die gewählt haben. Zum gegenteil, die Noten schreiben und bestätigen mit " Einfügen ". Sie können jetzt diese Orgel sichern.
Von jetzt an kennt HARMONY die nötigen Noten um den Karton zu zeichnen. Die nicht vorhandene Noten sind automatisch von der Partitur gelöscht. Klicken auf OK um wieder auf Notensystem zurück zu kommen.

MUSIK ANALYSE

HARMONY analysiert die Musik und bestimmt die Noten die auf keine Taste der Orgel passen. Ein Dialogfenster sagt Ihnen z.B. : 135 Noten werden gelöscht weil sie nicht zu Ihrer Orgel gehören und schlägt vor dass eine Verschiebung von z.B. -10 halbe Töne nur 78 Noten entwendet. Man will ja so wenig Noten wie möglich verlieren.
Klicken Sie auf "Nein" um die Entfernung der 135 Noten nicht zu bestätigen. Sie müssen also die ganze Partitur um z.B. -10 halbe Töne verschieben.
Öffnen Sie das Menü "Bearbeiten" und wählen Sie "Alles anwählen". Das Notensystem wird grün. Kommen Sie wieder auf "Bearbeiten" zurück und in " Schieben". Das Programm hat z.B. -10 halbe Töne vorgeschlagen. Sie müssen also 6 mal " -1 halber Ton " anwenden. Nach jeder Operation sehen Sie die Noten nach oben gehen. Schneller gehts wenn Sie 10 mal auf die Halbtonverschiebungsikone in der Werkzeugspalette klicken.
Gehen Sie jetzt in " Wende der Filter Strassenorgel an " (kleiner schwarzer Pfeil links vom Instrumentname).
Es wird noch einmal gefragt ob Sie auf dieser Orgel den Filter anwenden wollen. Jetzt können Sie die Noten färben und sie verschieben um so wenig wie möglich verlieren.

DAS RESULTAT HÖREN

Es ist wichtig das Resultat hören zu können um zu kontrollieren dass die Notenentfernung der Musik nicht zu viel geschadet hat. Um so nah wie möglich den Orgelton zu haben, ist es möglich die Instrumente zu ändern. Klicken Sie auf das kleine gelbe Kästchen links von jedem Notensystem. Wählen Sie Flöte und Ocarina. Bestätigen mit OK. Der Ton des Notensystems ist geändert. Machen Sie dasselbe für die anderen Notensysteme.
Bevor das Programm Ihnen sagt dass diese oder jene Note entfernt wird, können Sie ihre Partitur bearbeiten. Wenn Sie die ersten Experimente mit der Notation der 27er Orgel gemacht haben, haben Sie gesehen dass die höchste Note D7 ist. Sie müssen also alle Noten aller Notensystemen (Alles anwählen und Schieben) verschieben bis die höchste Note D7 ist. Wenn Sie mit der Musik nicht so übereins kommen, können Sie die Note mit Lasso klicken. Wenn Sie auf eine Note gehen, ist der Name und Oktave dieser Note sofort bekannt. Es ist natürlich wichtig dass alle Notensysteme um dieselbe halbton Zahl verschoben werden. Jedes Notensystem kann aber um eine Oktave (12 Halbtöne) verschoben sein. Dies alles um so viel Noten wie möglich auf dem Karton zu haben. Vergessen Sie nicht : Zwei gleiche Noten überlegen sich und sind nur einmal von Ihrer Orgel gelesen.

RESULTAT VERBESSERN (Beliebig)

Kommen wir auf " NENES " zurück. Die Melodie ist sehr schön auf dem Computer aber sehr arm auf der Drehorgel. Das kann verbessert werden. Gehen Sie in das Menü " Notensystem " und wählen Sie " Notensystem hinzufügen ". Sie haben jetzt ein leeres Notensystem. Klicken Sie auf den Schüssel des ersten Notensystems. Diese wird grün. In " Bearbeiten " gehen und " Einfügen ". Auf das leere Notensystem klicken . Wieder in " Bearbeiten " gehen und " Hinzufügen ". Sie haben jetzt zwei gleiche Notensysteme. Weil es von keinem Nutzen wäre, müssen Sie einen um eine Oktave verschieben, aber im Spectrum der Orgelnoten bleiben. Dasselbe mit dem F Schüssel machen. Jetzt haben Sie die doppelte Notenmenge und ein Karton der viel " reicher " ist. Nicht vergessen den Orgelfilter anzuwenden. Alle Noten gehören nicht unbedingt in Ihr Instrument.
.

KARTONS DRUCKEN

Sie müssen den Printer zuerst configurieren. Wählen Sie " Datei > Papierformat ". Alle Parameter einfügen
(Papiertype, Grösse, Orientierung, Qualität…). Dann " Datei > Drucken > Dreorgelkarten ". Sie sind jetzt in " Orgel einstellung ". Es ist zeit um die Druckparameter in die Maschine zu machen. Die Noten sind gut, es sind ja schliesslich die Noten Ihrer Orgel. Gehen Sie in " Kartengrösse ". Behalten Sie oder nehmen Sie 285 m/m in der Länge. Das ist die Grösse eines A4 Papierblatt. Die Breite ist die breite Ihre Orgelkartons, z.B. 154 m/m. Wenn nötig, löschen und Ihre Werte eingeben. Der Karton läuft immer mit 60 m/m pro Sekunde. Die Lesegeschwindigkeit kann hier geändert werden. Die erste Lochmitte und der Abstand der Löcher (mitte) sind die Masse Ihrer Orgel und gemessen ab der Referenzseite (die Andruckseite des Kartons). Die Punkthöhe ist die Breite Ihres Stanzwerzeugs. 100% im Anschlagszeit – Quotient. Eine kleinere Zahl macht die Löcher kürzer. Der minimalste Abstand nicht kleiner als 2 m/m sonst zerreisst der Karton. Bleibt nur " Zeichne Kartenrahme, Zeichne Takte und von links nach rechts lesen " zu wählen. Im Falle Papierrollen, müssen Sie auch " Runde Punkte " ankreuzen. Dann OK. Sie sehen jetzt den Karton so wie er gedruckt wird. Wenn das Resultat nicht gut ist, klicken Sie auf " Abbrechen " dann kommen Sie wieder auf " Orgel einstellung " zurück. Wenn alles gut ist, " Alles drucken " anklicken. Die Blätter müssen geschnitten und Ende an Ende geklebt sein. Dieses Papierband auf den Karton legen und durchstanzen.
Viel Vergnügen !

AUF LISTINGPAPIER DRUCKEN

Die Besitzer alter Listingprinter müssen :

- Portrait wählen und, wenn nötig, die Masse des Papiers.
- Das Kreuz " von links nach rechts lesen " in der Orgel einstellung entfernen.
- Vertikaler Druck ankreuzen.
- O in der Kartenlänge angeben.
- In der Druck Optionen, müssen Sie alle Ränder auf O machen und alle Texte anfangs oder Ende des Blattes löschen. Die kleinste Anmerkung ausserhalb der Kartons Area kann ein Blattübersprung provozieren.

ABSCHLUSS

Bevor Sie den Computer ausschalten, können Sie die Parameter speichern mit " Orgel sichern ". Ihre Orgelparameter addieren sich an der HARMONY Orgelliste. Die geänderten Musikdateien können auf Diskette gespeichert werden. Es könnte von Nutzen sein sie später wieder einmal zu finden für ein weiterer Karton.
Alle Fragen können auf Internet organ@myriad-online.com beantwortet werden.

A.MEYER , WITTISHEIM 67, Septembre 1999

Anhang

Wie erstellt man eine Audio CD ?

Prinzip

Wenn Sie eine **Audio CD** mit Ihren Lieblingsmelodien erstellen wollen, wird Ihnen dieses Kapitel Schritt für Schritt dabei helfen. Keine Angst, es ist nicht schwer.

Hardware und Software

Sie brauchen :
• **Melody Assistant** oder **Harmony Assistant** in einer registrierten Version. Wenn Sie eine frühere Version benutzen, können sich einige Menüpunkte geändert haben.
• Ein CD Brenner. Dieses Gerät ermöglicht Ihrem Computer CD-Rs zu beschreiben.
• Ein CD Brenn-Programm. In diesem Beispiel haben wir Toast Pro V 3.5.5 für Macintosh und Nero Burning Rom für Windows ausgewählt.
• Eine leere **CD-R.**

Dateien erstellen

a) Stellen Sie sicher, daß auf Ihrer Festplatte genug Speicherplatz frei ist. Eine volle Audio CD kann mehr als 600 MB Daten enthalten.
b) Erstellen Sie einen neuen Ordner auf Ihrer Festplatte. Er wird die Daten aufnehmen, die später auf die CD geschrieben werden. Wir nennen diesen Ordner "My CD"
c) Starten Sie Harmony oder Melody.
d) Laden Sie die Musik-Datei mit "Datei>Öffnen"
e) Stellen Sie sicher, daß der Abspielmodus auf "Spiele ganze Melodie" und nicht "Spiele ausgewählten Bereich" eingestellt ist.
f) Stellen Sie eventuell die digitalen Klangeffekte für die Datei ein.
g) Wählen Sie "Datei>Export>AIFF" auf dem Macintosh oder "Datei>Export>Wav" unter Windows
h) Überprüfen Sie im Exportfenster, daß die Ausgabe auf 44Khz, Stereo, 16 bits eingestellt ist
i) Klicken Sie auf "Speichern". Wählen Sie den zuvor erstellten Ordner "My CD" aus und bestätigen mit OK. Die Datei wird erstellt.
j) Schließen Sie das Dokument
k) Wiederholen Sie von Schritt d) an das Vorgehen für alle Ihre Melodien.
Ihre Dateien wurden erstellt, Sie können Melody oder Harmony jetzt schließen.

Brennen der CD

a) Starten Sie das Brennprogramm
b) Wählen Sie das Audio CD Format

In Toast Pro, "Format>Audio CD" Menü.

In Nero Burning öffnen Sie das "Neue Kollektion" Fenster wenn es nicht automatisch erscheint und klicken Sie auf das Audio CD Icon. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche "Neu". Eine leere Liste öffnet sich.

c) Ziehen Sie alle Dateien aus dem "My CD" Ordner in das Fenster. Die Dateiliste wird erstellt.

In Toast Pro können Sie Ihre Tracks aufnehmen indem Sie auf die Audio-Schaltfläche klicken und dann Dateien auf die Liste ziehen.

d) Wenn alle Tracks richtig geordnet sind, können Sie mit dem Brennen der CD anfangen.

In Toast Pro klicken Sie auf "Aufnehmen" und legen Sie eine leere CD-R ein.

In Nero Burning klicken Sie auf "Schreiben" und legen Sie eine leere CD-R ein

Das ist alles. Sie sind nun stolzer Besitzer einer Audio CD mit Ihren Melodien.Verrückt, oder?

User Space

Many people wish to publish their music scores on the Internet and run up against the concepts of server address, password, etc.. Here's the solution: the **User Space**.

You will be able in a few clicks, to create your personal space on the Internet and share your work.

Note : Users Spaces are reserved to registered users. If you're evaluating the software, you can see the already created User Spaces on this page.

Creating your User Space

This is the first step and the most important. It occurs only once and the question you have to answer is: "*What name shall I give to my space?*".
It won't be possible to rename your User Space afterwards and you must choose a clear and judicious name.
The name must not contain any accented characters, space, or dot.
So, only letters, numbers are allowed, possibly separated by the underscore '_'.
Anyway, the forbidden characters not allowed can not be typed in.
The name must consist of at least 4 characters and not more than 64.
This name will be used to share the Internet address of your site.
For example, if you choose the name "will_smith", visitors will connect to your User Space typing in the address bar of their Internet browser: "http://will_smith.myriad-users.com".

First, navigate to your User Space setup from the software via the system menu ('?' on Windows, 'the name of the software(on Mac) " Internet> Manage my User Space" or more directly by the dedicated icon in the "Edit" palette.

A default name will be proposed. You can change it. If the name is already taken by someone else a suggestion will be made by our server.

Your User Space is now created on our server. It is empty. We'll see how to fill it.

Publishing on your User Space

Activate, if not already done, the "Files" tab.
Right click the list to show the pop-up menu.
You can:
- Add files or entire folders, including sub-folders.
- Create folders in your User Space
- Delete files and folders.
- Download files from your User Space to your computer.
- Delete your entire User Space.

The allowed file typesare "myr" (or possibly. "mus"), "mu3" and "mya".
Once the files are added, click "Preview" to view your User Space in your browser.
If you make one (or more) mistakes you can go back by clicking "Cancel". After confirmation, your User Space is restored to its original state.

Tip : If you publish a complete tree (folder, sub-folders, files..) you can update it by publishing it again. Only modified files will be transferred.
If the sub-folder name begin with character '(' it is skipped.

To each folder or file, you can attach a comment by clicking on the area at the bottom of the window. This comment will be displayed on the matching web pages.

Note : Be aware, some web browsers keep visited pages in cache. It is often necessary to reload the page to see changes.

It belongs to you to make sure that you have the rights to broadcast the files you propose on your User Space.

Customizing your User Space

Select the tab "CV".
You will define your information: picture, name, description...
This is recommended but optional.

This information will be displayed on the front page of your site.
If you provide an URL to your web site be sure the address is complete and valid.

Managing visitors messages

Select the tab "Messages".
For each page of your Space, the visitors messages are displayed.
A right click opens the context menu on the element.
You can answer to this message: your reply will appear behind the message of the visitor and will be displayed in a special way.
By the same menu, the messages will be edited or deleted.

Changing the look of your User Space

Select the "Appearance" tab. Here you can customize the look of your User Space.

• For each music score, you can choose to replace the standard icon by a small preview of the first or two first pages.

This will apply to files that you publish from then. To apply your choice to already published files, click "Apply" to let all the icons be generated again.

• Several graphical themes are predefined, choose one and click "Preview" to view the result.

A theme is a collection of areas containing background pictures, text styles, etc..
If you want to create your own theme click on "Edit" and read the next chapter.

Creating your own graphic theme

The visual appearance of your User Space is highly customizable. If you decide to change it, keep in mind that readability is the key element that will make your User Space attractive or not.

First choose a preset theme that seems to be the closest to that you want. Then click on "Edit".

On screen you see a preview of a page, with areas highlighted when you hover them with the mouse.

Background pictures areas: left-click lets you change the background image, right click to delete the image.

Text areas: left-click lets you change the style.

Plug-in area: left click lets you choose between different predefined looks.
If you want to take a more fine display on the plug-in, an advanced mode lets you define commands, as described in the documentation plug-in.

If you choose a dark theme, you can request to reverse the contrast of your comments by clicking "Inverted contrast for comments". The black text will then be displayed in white.

Once your theme is complete, you can upload it via the button "Download archive". The whole data will be stored on your hard drive as an archive file with a "tpl" extension.
Through this option, you can create a set of themes that you can apply at your leisure via "Upload archive".

Advanced managment of Your User Space

Select the "Advanced" tab.

• "Show in directory". by default, all users are listed in a directory: http://www.myriad-users.com
unchecking this option will remove your User Space from the directory.
Your User Space will still be accessible to search engines, like Google, or anyone who knows your user name.

• "Administrator password". When several people use the same software license, for example in the context of a school or family use, you can password-protect access to the User Space management.

• "Email". Please enter a valid email address. It will never appear on your pages. In case of problem, such as when someone reports a defect

with a document released in your User Space, we may contact you via this address to solve the problem with you. In the absence of email, your Space will be invalidated without notice.

• "Display Language". It is the language of the "system" texts that are automatically added by our server.

• "Download archive" and "Upload archive". You can ask the server to send to you a backup of your entire User Space. It will be saved on your hard drive as a tgz (tar-gzip) archive. It will then be possible to revert to a previous state if any problem occurs. It is recommended to make copies at regular intervals.

Private User Space

In fact not only one but two Users Spaces are at your disposal:

- The User Space which is publicly accessible to the whole world, for example:
  http://didier_guillion.myriad-users.com/
- The User Space which is limited to persons knowing the password. You can set the password in the "Advanced" tab. The private User Space address will be, for instance:
  http://didier_guillion.myriad-users.com/private

The two User Spaces have a different and independent look.
When a visitor connects to your private User Space, a user name is requested as well as a password.
The username is "private" or left blank, the password is whatever you have defined.

FAQ

• What space do I have?
20 MB. Since the average size of a file is 30K, you should be comfortable ...

• Is it free?
Yes. User Space is offered to each person who purchased a license.

• Can I protect the access to my User Space with a password?
Yes. See menu Internet>Manage my Private User Space

• Can I manage my space with my laptop when I am traveling?
Yes. No data is stored on your computer.

Anhang

Wie man seine Musikstücke im Internet veröffentlicht

Prinzip

In diesem Kapitel wird Ihnen erklärt, wie man Melody/Harmony verwenden kann um auf einfache Weise Webseiten zu erstellen, die Ihre Musikstücke enthalten.
Die Besucher werden in der Lage sein, Ihre Stücke direkt von der Webseite anzusehen, zu drucken, herunterzuladen oder abzuspielen.
Sie benötigen kein Wissen über HTML (Internetseiten Sprache) oder ein Webseiten Editor um dies durchzuführen.

Software

Sie werden benötigen:
• **Melody Assistant** oder **Harmony Assistant** in einer registrierten Version.
• Eine Software um Ihre Dateien auf Ihre Webseite hochzuladen (zum Beispiel FTP Explorer)

Schritt für Schritt Beispiel

I besitze mehrere Copyright-freie Musikpartituren von verschiedenen Komponisten, die ich unter Harmony eingegeben habe.
I möchte Sie nun im Internet veröffentlichen.

Erster Schritt : Dateien vorbereiten

1. Ich habe auf meiner Festplatte einen Ordner namens "Musik" angelegt
2. In diesem Ordner erstelle ich so viele Unterordner wie Komponisten vorhanden sind, einen für "Mozart", "Sibelius", "Bach", etc. oder nach Genre "Classical", "Baroque", "Pop-Rock".
3. In kopiere in jeden Unterordner die entsprechenden Musikdateien (Endung ".mus").

Der Dateibaum ist nun erstellt und meine Dateien sind geordnet.
Zweiter Schritt : die Liste erstellen

4. Ich starte Harmony Assistant und wähle "Datei>Jukebox"
5. I erstelle eine neue Liste indem ich auf klicke
6. Ich klicke auf und speichere die leere Liste im **"Musik" Ordner.** I wähle "web.box" als Dateiname. Der Ort der "web.box" Datei im "Musik" Ordner ist wichtig. Speichern Sie sie unbedingt hier.
7. Im "Aktionen" Pop-up Menü wähle ich "Dateiliste relativ zur Box-Datei erstellen". Die Liste wird automatisch erstellt und enthält alle .mus Dateien in meinem Dateibaum.

Meine Liste ist nun erstellt. Wenn ich nun Dateien in einem Unterordner hinzufüge muss ich nur die Liste mit der selben Methode neu generieren.
Dritter Schritt : automatisches Erstellen der Webseiten

8. Im "Aktionen" Pop-up Menü wähle ich "Liste als HTML exportieren Plug-In". Ds Programm fragt mich ob ich den Dateibaum beibehalten möchte. Ich klicke auf "Ja".
9. Es wird dann nach einem Datum gefragt. Alle Dateien nach diesem Datum werden besonders markiert. Ich wähle "Ignorieren".
10. Dann bittet mich das Programm das Plug-In einzustellen. Ich klicke auf "OK".
11. Zuletzt wähle ich den Haupt-Dateinamen. Standardmäßig schlägt das Programm "web.html" vor. Ich klicke auf OK.
12. Die Webseiten sind erstellt.

In meinem "Musik" Ordner befindet sich nun eine Datei namens "web.htm". Diese HTML-Seite enthält alle Links zu allen "index.htm" Seiten von allen Unterordnern im Dateibaum. Doppelklicken Sie auf die "web.htm" Datei um das Ergebnis zu sehen.
Bitte beachten Sie, dass Sie die maximale Größe einer generierten Seite im Plug-In Einstellungsfenster auswählen können. Wenn eine Seite zu viele Dateien enthält, benötigen langsame Modems sehr viel Zeit um diese zu laden. Beim Export wird die Seite in mehrere Teile augeteilt, wenn die Summe der eingebundenen Dateien dieser Seite die angegebene Größe (in KB) übersteigt.
Wenn Sie solch ein Größenlimit nicht verwenden möchten, geben Sie 0 ein.

Vierter Schritt : Seiten veröffentlichen

13. Mit meinem Upload-Programm (hier SmartFTP) ziehe ich den "Musik" Ordner auf meine Seite im "**Binär** " Transfermodus. Die Dateien werden hochgeladen, meine Musikstücke sind nun veröffentlicht.

Wenn meine Seite (zum Beispiel) "http://www.john_doe.com" ist, sind meine Stücke verfügbar unter : "http://www.john_doe.com/music/web.htm"

Verschiedene Exportformate

Zwei Exportformate für Webseiten sind verfügbar :

1. **Der einfache HTML Modus.** Die Musikstücke werden in einem seperaten Bereich angezeigt, der die Länge des Stückes, die DAteigröße und den Namen des Autors enthält. Die Besucher können den Dateinamen anklicken, um die Datei auf Ihre Festplatte herunterzuladen. Um Seiten in diesem Modus zu erstellen, wählen Sie "Liste als HTML exportieren".
2. **Der Plug-In HTML Modus.** Die Musikstücke werden im **Myriad Music Plug-In** angezeigt. Die Besucher können die Stücke direkt aus Ihrem Internet Browser ansehen, speichern, drucken, transponieren oder abspielen. Die komplette Anleitung für dieses Plug-In kann hier angesehen werden .

Wenn Sie während des Exports den Dateibaum nicht beibehalten, wird eine einzige HTML Seite erstellt, die Links zu allen Dateien im Dateibaum enthält.

Das Myriad Music Plug-In

Dieses Plug-In gibt Ihrem Internet Browser die Fähigkeit Musikdateien, die mit Melody Assistant oder Harmony Assistant erstellt wurden, abzuspielen, anzuzeigen, zu transponieren und auszudrucken.
Das Myriad Music Plug-in ist Freeware.
Um ein Beispiel zu sehen, wie man es im Web verwendet, klicken Sie hier.

Export nach Stil

Anstelle einer Sortierung nach Ordnern können Sie auch eine Sortierung nach Stilen verwenden. Die Musikstücke werden auf der Indexseite nach dem Stil anstatt des Ordners angeordnet. Dies geschieht automatisch, Sie brauchen Ihre Dateien auf der Festplatte nicht zu verschieben. Das Programm erstellt eine Indexdatei, sowie einen Ordner mit demselben Namen mit der Endung ".idx". Sie müssen diesen Ordner ebenfalls auf Ihrer Webseite veröffentlichen.

Empfehlungen

Wenn Sie ein Musikstück im Internet veröffentlichen, stellen Sie sicher dass Sie sich an die Rechte des Autors halten : Sie können nur ein Stück veröffentlichen, wenn Sie die schriftliche Erlaubnis des Autors besitzen oder wenn das Stück öffentliches Allgemeingut ist.
Myriad kann in keinem Fall für die Copyright Verletzungen der Benutzer seiner Software verantwortlich gemacht werden.
Jede Veröffentlichung wird mit Ihrer alleinigen Verantwortung durchgeführt.
Wenn Sie beabsichtigen, das Myriad Music Plug-In für den Verkauf oder den Wiederverkauf von Partituren oder allgemeiner für eine gewinnbringende Aktivität zu verwenden, müssen Sie uns zunächst für eine Erlaubnis kontaktieren.
Tipps

- Vermeide Sie zu viele Stücke in einem Unterordner. Die Besucher Ihrer Seite werden warten müssen, bis alle Dateien heruntergeladen sind, bevor sie sie anhören können. Ein Maximum von 10 Stücken pro Unterordner ist eine gute Anzahl.
- Sie können Ihre Dateien schützen wenn Sie die Operationen einschränken möchten, die die Besucher durchführen können (Datei>Schützen)
- Speichern Sie Ihre Dateien immer im kompakten Modus "Globale Einstellungen>Speichern". Der Download wird schneller sein.
- Testen Sie Ihre Seite immer auf Ihrer lokalen Festplatte bevor Sie sie veröffentlichen.
- Vermeiden Sie zu große Dateien (>100 KB). Nicht jeder besitzt eine schnelle Verbindung.
- Vermeiden Sie Sonderzeichen, besonders in Ordnernamen.

Erweiterter Modus

Die erzeugten Webseiten basieren auf einer Konfigurationsdatei, die in der HTML-Sprache geschrieben ist.
Wenn Sie HTML beherrschen können Sie diese Datei verändern (In der Jukebox, "Aktionen>HTML-Export konfigurieren" Pop-up Menü) und das Aussehen der resultierenden Seiten beeinflussen.
Wenn Sie diese Datei bearbeiten wird eine Kopie der Originaldatei im Einstellungen-Ordner gespeichert. Um zur Originalversion zurückzukehren, wählen Sie "HTML-Export Werkseinstellung wiederherstellen" im "Aktionen" Pop-up Menü.
Diese Datei ist in Sektionen unterteilt. Eine Sektion beginnt mit dessen Namen in Klammern, z.B. {HEADER} und endet mit {End}
Sektionen :
{HEADER} : Kopf jeder HTML Seite
{HEADEXTPLUG} : Zusätzlicher Kopf für den Plug-In Export Modus
{NBCOLUMN} : Anzahl der Spalten für den einfachen Export
{DURATION} : Anzeige der Gesamtlänge im Plug-in Modus
{NEWLINE} : Zeilenumbruch
{TITLE} : Titel der Haupt-Webseite
{EACHFILEPLUG} : Eintrag für jede Datei im Plug-In Modus
{EACHFILESTD} : Eintrag für jede Datei im einfachen Modus
{MAINLINE} : Eintrag für jeden Ordner auf der Hauptseite
{FOOTER}: Fuß jeder Seite
Einige Stichwörter, die zwischen $ geschrieben werden, werden durch Ihren entsprechenden Wert ersetzt :
$Creator$: Ordnername
$File$ Dateiname
$Totalduration$ Gesamtlänge aller Dateien der Hauptseite
$Duration$ Dateilänge

$Karaoke$ schreibt "Karaoke" wenn Text in der Datei enthalten ist.
$Author$ Name des Autors
$Remark$ Kommentare aus der Datei
$CommandePlug$ Plug-In Konfigurationsbefehl.
New Zeigt den Text aus der {New} Sektion an wenn die Datei neuer ist als das angegebene Datum
$Date$ Datum der letzten Veränderung der Datei.
Ändern Sie weder die Namen der Sektionen noch die Stichwörter. Vermeiden Sie Veränderungen an Stellen durchzuführen, die Sie nicht verstehen, ansonsten können Sie unerwartete Ergebnisse erhalten.

Stapelverarbeitung

Allgemein

Wenn Sie eine Sammlung von Musikstücken schreiben, oder wenn Sie Ihre Partituren im Web mit dem Myriad Music Plug-in veröffentlichen, ist es oft notwendig einen einheitlichen Stil auf alle Partituren anzuwenden. Die Stapelverarbeitung ist ein einfacher Weg um eine Dateiliste mit den zu verändernden Dateien zu erstellen, dann automatisch Stile, Druckbereiche etc. auf jede Datei in der Liste anzuwenden.
Sie können genau entscheiden, welche Teile der Datei geändert werden sollen und welche unverändert bleiben sollen.

Erster Schritt, eine Dokumentenvorlage erstellen

Die Notation der Vorlage, die hier verwendet wird, unterscheidet sich von den Vorlagen (Modelle) die verwendet werden, um ein neues Dokument zu erstellen.
Die Dokumentenvorlage kann leer sein, trotzdem wird empfohlen folgendes einzubauen:

- wenigstens ein Notensystem (es erlaubt, Stile der Notensystemnamen, der Liedtexte und der Akkordlinien zu setzen)
- eine freier text auf diesem Notensystem (um den Stil freier Textobjekte für das zu verarbeitende Dokument einzustellen)
- ein Unterbrechungszeichen mit einer Beschriftung (um den Stil des Unterbrechungszeichentextes zu setzen)
- korrekt eingestellte Druckoptionen
- eventuell eine korrekt eingestellte, benutzerdefinierte Papiergröße

Zweiter Schritt, Liste der zu verarbeitenden Dateien erstellen

- Öffnen Sie die Jukebox (Datei Menü)
- Erstellen Sie eine neue Liste
- Fügen Sie alle Dateien hinzu, die verändert werden sollen
- Speichern Sie diese Liste

  Tipp : erstellen Sie einen neuen Ordner auf Ihrer Festplatte. Kopieren Sie alle Dateien die Sie verarbeiten möchten, dann wählen Sie "Dateiliste relativ zur box-Datei erstellen"
  Darüber hinaus ist das arbeiten mit Kopien ratsam, da Ihre Originaldateien unverändert bleiben.

Dritter Schritt, Dateien verarbeiten

- Im Jukebox Aktionen-Menü wählen Sie "Stapelverarbeitung"
- Wählen Sie die Vorlage, die angewendet werden soll
- Wählen Sie die Elemente, die geändert werden sollen
- Wählen Sie den Ergebnis-Modus: drucken, grafischer Export oder Datei verändern
- Starten Sie die Stapelverarbeitung

  Die Dateien in der Liste werden nacheinander geladen, die Veränderungen durchgeführt und das Ergebnis erstellt.

Appendix

How to install the software on an USB flash drive or other removable device

Why installing the software on a flash drive?

When installed on a flash drive, the software will work without any effect on the computer that hosts the device.
It can be helpful, for instance, if you wish to work on a computer shared between several people, or work on several computers.

Implementation on Macintosh

Insert your flash drive and ensure that there is enough free space : 100 MB
Run the installer and click the "Choose" button related to "Folder the application will be installed into:".
Select your flash drive.
Activate "Install as a roaming application"
Click "Install". The software installs, it can take a few minutes.
Run the software to finalize the install: creation of sound bases, of the "Myriad Documents" folder at the same level as the application, etc. This can take several minutes, but should be faster the next time you run the application.

Implementation on Windows

Insert your flash drive and ensure that there is enough free space : 100 MB.
In the third panel of the installer, click "Browse" in the "Target folder" section, and select your flash drive.
Select "Setup type: Custom (for experienced users).
Click "Next >".
In the following panel, click "Roaming install" then click "Next >" and complete the install.
The software installs, it can take a few minutes.
Run the software to finalize the install: creation of sound bases, of the "Myriad Documents" folder at the same level as the application, etc. This can take several minutes, but should be faster the next time you run the application.
Please note that for better performances, it is recommended to format your flash drive in NTFS mode, assuming that the computers on which you plan to use the software support this format. Otherwise, FAT format is recommended for a better compatibility.

Installing a sound base

To use another sound base than the one installed by default with the software, download its installer from the Website then install the base on the flash drive, preferably in a new folder created for this purpose.
In the software, open the global setup ("Configuration" menu). In the "Paths" section, select the new path to the sound base.

Tips

If you create score files, remember to save them on the flash drive, in a folder created for this purpose.

If you do not own a flash drive, you can use instead a digital camera, an MP3 player or any other external device that supports file writing.

If you lose your flash drive, please report it quickly to sylvie@myriad-online.com so that your personal registration number could be blacklisted in order to prevent any fraudulous use.

Grüße

Wir möchten an dieser Stelle allen danken, die uns geholfen haben, dieses Programm zu verbessern und uns obendrein mit weisen Ratschlägen und Vorschlägen bedachten.
< Um die komplette Liste der Leute einzusehen, die uns freundlicherweise geholfen haben, wählen Sie bitte in der Software :
PC : "?" Menü, "Über"… Option
Mac: Apple Menü, "Über" Option
und lesen Sie den scrollenden Text.>