



# melodyne4

handbuch

Letzte Aktualisierung 07.12.2020

## **Das Melodyne Help Center und dieses PDF-Dokument**

Dieses PDF-Dokument wurde automatisch aus den Inhalten des Melodyne Help Center erzeugt. Es enthält die Texte und Bilder, die zu dem Zeitpunkt aktuell waren, der auf dem Titel angegeben ist.

Das komplette und stets aktuelle Melodyne Help Center einschließlich vieler Filme, inspirierender Tutorials und natürlich auch die neueste Fassung dieses PDF-Dokuments finden Sie online. Schauen Sie doch mal rein! Sie finden den Link in der Fußzeile auf jeder Seite dieses PDF-Dokuments.

### **Audio laden und sichern**

Tempoanpassung beim Laden von Audiodateien • Dateien über das Menü laden • Dateien per Drag-and-drop laden • Der Datei-Browser • Audio sichern: Das "Exportieren"-Fenster • Der Befehl "Audio ersetzen"

### **Audio aufnehmen**

Voreinstellungen für Audio und Aufnahme • Handhabung des Tempos und das Metronom • Aufnahme starten und stoppen

### **Der Projekt-Browser**

Öffnen des Projekt-Browsers • Der Projekt-Browser in der Stand-alone-Variante • Unbenutzte und fehlende Audiodateien • Befehle im Ausklapp- und Kontextmenü

### **Projekt-Dokumente**

Ein Projekt-Dokument öffnen • Neues Projekt-Dokument erzeugen und zwischen Projekten wechseln • Schließen und Sichern eines Projekts • Der Audio-Ordner eines Projekts • Kopieren von Audio zwischen gleichzeitig geöffneten Projekten • Importieren von Projekten

## **Rewire nutzen**

Über die Rewire-Anbindung • Rewire-Verbindung herstellen • Rewire in der DAW aktivieren • Audio per Rewire übertragen • Starten und Stoppen der Wiedergabe • Synchronisation

## **Wiedergeben, navigieren, zoomen**

Wiedergabe über Tastatur und Transportbereich steuern • Wiedergabe, Scrubbing und Zoom über das Zeitlineal steuern • Fenstergröße wählen • Scrollen und Zoomen im Noteneditor • Navigations- und Zoom-Funktionen

## **Der Cycle**

Cycle setzen • Cycle ein- und ausschalten • Cycle-Länge ändern und Cycle verschieben • Cycle anhand der Blob-Selektion setzen

## **Darstellungs- und andere Optionen**

Elemente der Bedienoberfläche ein- und ausblenden • Tonhöhenkurve anzeigen • Notentrennungen anzeigen • Nachklang der Noten anzeigen • Blob-Info anzeigen • Gemeinte Noten anzeigen • Noten bei der Wiedergabe hervorheben • Mithören bei Blob-Bearbeitung

## **Voreinstellungen und Tastaturbefehle**

Fenster öffnen und allgemeine Voreinstellungen • Audio- und Aufnahmeeinstellungen • Tastaturbefehle • Update-Prüfung

## **Audioeigenschaften und Algorithmen**

Die Erkennung • Algorithmus "Melodisch" • Algorithmus "Perkussiv" • Algorithmus "Universell" • Algorithmus umschalten • Algorithmus automatisch oder manuell vorwählen

## **Der Notenzuweisungsmodus**

Worum es beim Bearbeiten der Erkennung geht • An was und wo das Bearbeiten der Erkennung stattfindet • Der Algorithmusinspektor • Das Hauptwerkzeug im Notenzuweisungsmodus • Das Aktivierungswerkzeug • Startpunktlinien und Startpunktzweisungen • Das Notentrenn- und das Trenntypwerkzeug • Das Startpunktwerkzeug • Der Noteninspektor

## **Das Zeitraster**

Aktivieren und Einstellen des Zeitrasters • Verschieben von Noten bei aktivem Zeitraster

## **Tonhöhenraster und Skalen**

[Zugriff auf das Tonhöhenraster](#) • [Tonhöhenraster aktivieren und Darstellungsoptionen](#) • [Skalenlineal und Referenztonlineal](#) • [Gesamtstimmung ändern](#) • [Grundton und Skala wählen](#) • [Das Skalenfenster](#)

## **Noten selektieren**

[Standard-Selektionstechniken](#) • [Schlangenselektion](#) • [Selektion über das Tonlineal](#) • [Selektionsbefehle im Menü](#)

## **Tonhöhenmakro**

[Tonhöhenmakro aufrufen und einstellen](#) • [Schließen des Makros und Korrekturwerte beim erneuten Öffnen](#)

## **Timingmakro**

[Timingquantisierung: Über das Was und das Wohin](#) • [Timingmakro aufrufen und einstellen](#) • [Schließen des Makros und Korrekturwerte beim erneuten Öffnen](#)

## **Hauptwerkzeug**

[Tonhöhe und Position von Noten ändern](#) • [Länge von Noten ändern](#) • [Notentrennungen bearbeiten](#)

## **Tonhöhenwerkzeug**

[Tonhöhen Schwerpunkt verschieben](#) • [Tonhöhe beim Verschieben mithören](#) • [Inspektor für die Tonhöhe](#) • [Quantisierung per Doppelklick](#) • [Tonhöhenübergänge](#) • [Bearbeitungen zurücksetzen und Zufallsabweichungen hinzufügen](#)

## **Tonhöhenmodulation und -drift**

[Tonhöhenmodulation und -drift bearbeiten](#) • [Inspektor für Tonhöhenmodulation und -drift](#) • [Zurücksetzen-Befehle](#)

## **Formantwerkzeug**

[Formanten verschieben](#) • [Inspektor für die Formanten](#) • [Formantübergänge](#) • [Zurücksetzen-Befehle](#)

## **Amplitudenwerkzeug**

[Amplitude bearbeiten](#) • [Inspektor für die Amplitude](#) • [Amplitudenübergänge](#) • [Noten stummschalten](#) • [Zurücksetzen-Befehle](#)

## **Timingwerkzeug**

Notenposition und -länge ändern • Timingänderungen bei zusammenhängenden Noten • Quantisierung per Doppelklick • Zufallsabweichungen hinzufügen • Zurücksetzen-Befehle

## **Time Handles und Attack Speed**

Wie Time Handles und Attack Speed arbeiten • Mit Time Handles den Zeitablauf in Noten ändern • Mit Attack Speed die Einschwingzeit von Noten ändern • Time Handles und Attack Speed in Kombination

## **Notentrennwerkzeuge**

Notentrennungen setzen, entfernen und verschieben • Notentrennungen bei mehreren selektierten Noten bearbeiten • Weiche und harte Notentrennungen • Umschalten der Notentrennung mit dem Trenntypwerkzeug • Noten als Triller trennen • Note trennen

## **Der Noteninspektor**

Die Parameter des Noteninspektors • Eingeben der Werte und der Umgang mit mehreren selektierten Noten

## **Noten kopieren**

Selektion, Positionslinie und Raster beim Kopieren • Tempoanpassung beim Kopieren: Auto-Stretch

## **Bearbeitungsbefehle im Menü**

Bearbeitungen zurücksetzen • Zufallsabweichungen hinzufügen

## **Audio-zu-MIDI**

Über Audio-zu-MIDI • MIDI sichern in der Stand-alone-Variante

## **Tempoerkennung und Auto-Stretch**

Einführung • Tempo in der Stand-alone-Variante und im Plugin • Tempo in der Stand-Alone-Variante bestimmen • Auto-Stretch beim Importieren weiterer Audiodateien • Auto-Stretch beim Verschieben und Kopieren von Noten

## **Versions-Historie**

Neu in Melodyne 4.2.3 • Neu in Melodyne 4.2.2 • Neu in Melodyne 4.2.1 • Neu in Melodyne 4.2 • Neu in Melodyne 4.1.1 • Neu in Melodyne 4.1

## **In den Melodyne-studio-Testmodus schalten**

In den Testmodus schalten • Editionen vergleichen • Ablauf der Testphase • Überzeugt?

## **Fehlerbehebung**

Ich bin unsicher, wie ich Melodyne richtig installiere. • Ich habe Melodyne installiert, kann es aber nicht finden.  
• Ich weiß nicht, wie Melodyne nach der Installation aktiviert wird. • Ich erhalte Fehlermeldungen und kann die Aktivierung nicht durchführen. • Ich möchte Melodyne erneut installieren, habe aber das Installationsprogramm nicht mehr. • Ich bin nicht sicher, ob bei mir die richtige Edition und Version von Melodyne läuft. • Ich möchte gerne wissen, ob es ein Update für mein Melodyne gibt. • Die Stand-alone-Variante von Melodyne startet nicht. • Ich habe Melodyne als Plugin in eine Audiospur meiner DAW eingefügt, aber nichts passiert. • Ich habe den Eindruck, dass das Zusammenspiel mit meiner DAW nicht richtig funktioniert. • Ich erhalte mit der Stand-alone-Variante von Melodyne keine Audioausgabe. • Ich sehe in Melodyne nach dem Transferieren oder Importieren von Audio ganz andere Blobs als erwartet. • Ich kann Blobs im Noteneditor mal nur vertikal, mal nur horizontal verschieben. • Wenn ich bestimmte Blobs in der Tonhöhe verschiebe, wird der Klang unnatürlich. • Eine Audiodatei, die ich in die Stand-alone-Variante importiert habe, erklingt im falschen Tempo.

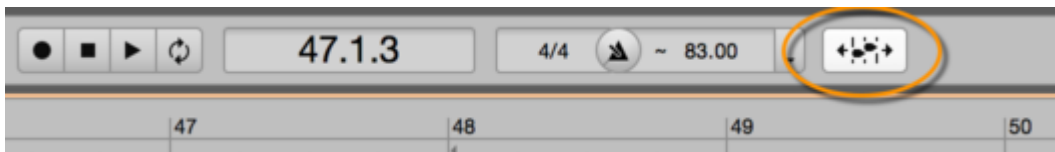
## Audio laden und sichern

In dieser Tour erfahren Sie, auf welche Weise Sie Audiodateien in Melodyne Stand-Alone öffnen können und wie Sie Audiodateien aus Melodyne Stand-Alone exportieren.

Bitte beachten Sie: Der Speicherbedarf von Melodyne nimmt mit der Länge der transferierten oder geladenen Audiodateien zu, hängt aber vor allem von der Anzahl enthaltener Noten ab: Je mehr Noten eine Datei enthält, desto länger dauert der Erkennungsvorgang und desto mehr Speicherplatz benötigt er. Dies macht es schwierig, eine konkrete Regel zu formulieren, generell gilt aber: Bei Dateien mit einer Länge von einer Stunde dauert die Erkennung lange, und ab einer Länge von zwei Stunden kann es passieren, dass Melodyne die Datei aufgrund von Speichermangel nicht mehr transferieren oder laden kann. Bitte teilen Sie in solchen Fällen die Datei auf und transferieren oder laden Sie nur die Abschnitte in Melodyne, die Sie auch tatsächlich bearbeiten wollen.

### Tempoanpassung beim Laden von Audiodateien

Melodyne erkennt beim Laden einer Audiodatei neben ihren Noten immer auch ihr musikalisches Tempo. Ob diese Tempoinformation für eine Tempoanpassung der Datei genutzt wird, entscheidet der Auto-Stretch-Schalter im Transportbereich.

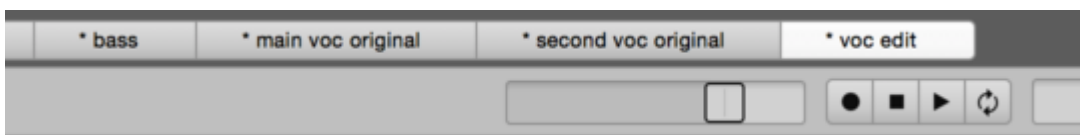


Details dazu erfahren Sie in der Tour "Tempoerkennung und Auto-Stretch".

### Dateien über das Menü laden

Wählen Sie im Menü "Ablage" von Melodyne Stand-Alone "Audio importieren..." aus, navigieren Sie in der Dateiauswahlbox zur gewünschten Audiodatei und laden Sie diese. Sie können Audiodateien in verschiedenen unkomprimierten Formaten wie WAV oder AIFF, aber auch MP3- oder CAF-Dateien sowie Apple Loops in Melodyne laden.

Alternativ können Sie Audiodateien über den Befehl "Öffnen" des Ablage-Menüs laden. Wenn Sie hier mehrere Audiodateien selektieren, dann wird für jede Datei ein eigenes Projekt (mit einem eigenen Reiter über dem Transportbereich) erzeugt.



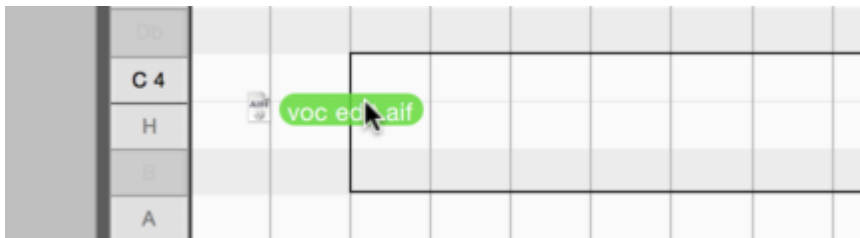
## Dateien per Drag-and-drop laden

Sie können Dateien von den folgenden Orten per Drag-and-drop in Melodyne ziehen:

- Finder oder Explorer Ihres Rechners
- Datei-Browser von Melodyne (zeigt Ordner von Ihrer Festplatte an, siehe weiter unten)
- Projekt-Browser von Melodyne (zeigt die bereits im Projekt verwendeten Audiodateien an)  
Beim "Drop" der Audiodateien in Melodyne ist das gewählte Zeitraster wirksam, falls es aktiviert ist. Deaktivieren Sie es, um eine Datei frei und ohne Raster zu positionieren.

Tipp: Sie können nicht nur Audiodateien, sondern auch Melodyne-Projektdateien (MPD-Dateien) an die gewünschte Stelle des Zeitlineals ziehen. Melodyne importiert dann die Inhalte des hineingezogenen Projekts in ihr aktuelles Projekt.

Beachten Sie bei allen Drag-and-drop-Aktionen die Stellung des Auto-Stretch-Schalters, da dieser darüber bestimmt, ob das Tempo einer importierten Datei an das Projekttempo angepasst wird oder nicht.



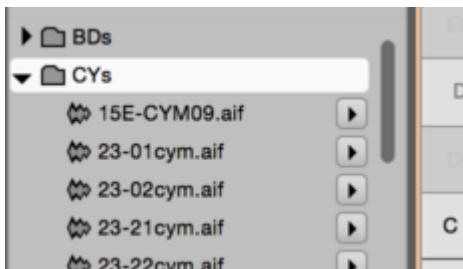


## Der Datei-Browser

Der Datei-Browser kann im Infobereich angezeigt werden und bietet Ihnen eine komfortable Möglichkeit, schnell auf häufig benötigte Ordner mit Audiodateien zuzugreifen.

Der Datei-Browser ist zunächst leer. Ziehen Sie die gewünschten Ordner aus Finder oder Explorer in den leeren grauen Bereich.

Sie können Ordner von unterschiedlichen Speicherorten und von unterschiedlichen Hierarchieebenen der Verzeichnisstruktur in den Datei-Browser ziehen. Die Ordner erscheinen dort alle auf der gleichen Ebene in einer Liste. Jeder Ordner besitzt vorne kleines Dreieck, mit dem er aufgeklappt werden kann. So können Sie im Datei-Browser durch die Struktur der Ordnerinhalte navigieren.



Wenn Sie einen der enthaltenen Ordner doppelklicken, tauchen Sie in diesen Ordner ein und der Rest der Verzeichnisstruktur im Datei-Browser wird ausgeblendet. Das Ausklapp-Menü oben im Browser zeigt Ihnen dann den Pfad zum aktuellen Ordner an und erlaubt es Ihnen, wieder nach oben zu navigieren.

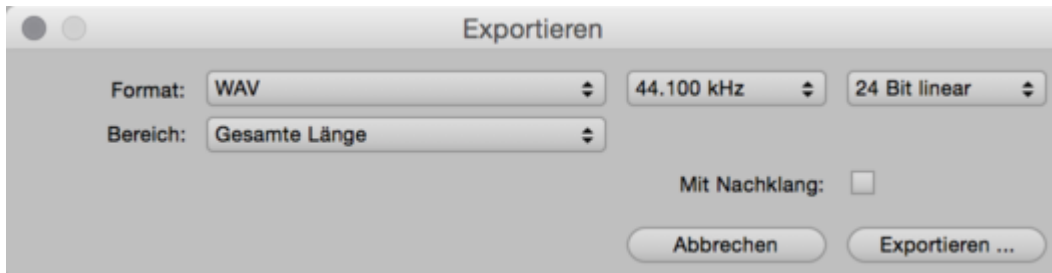


Audiodateien werden im Datei-Browser entweder mit einem farbigen Blob-Symbol oder mit einem grauen Wellenform-Symbol angezeigt. Dateien mit einem farbigen Symbol besitzen eine MDD-Datei. In ihr sind Informationen zur Tempo- und Notenerkennung dieser Datei gespeichert, daher muss die Datei nicht erneut analysiert werden und kann besonders schnell geladen werden. Dateien mit einem grauen Symbol besitzen keine MDD-Datei.

Neben jeder Audiodatei befindet sich ein Taster, mit dem die Datei vorgehört werden kann. Die Lautstärke für das Vorhören kann mit dem Regler neben dem Ausklapp-Menü für den Pfad eingestellt werden.

## Audio sichern: Das “Exportieren”-Fenster

Um Audiomaterial aus Melodyne wieder als Audiodatei auf der Festplatte zu sichern, rufen Sie im Menü “Ablage” den Befehl “Exportieren...” auf. Dies öffnet das “Exportieren”-Fenster, in dem Sie die folgenden Einstellmöglichkeiten finden.



In der oberen Zeile wählen Sie das Dateiformat, die Samplingfrequenz und die Bitbreite der zu exportierenden Datei(en). (Das Exportieren von MIDI und Tempo Maps wird in separaten Touren erläutert.) In der zweiten Zeile wählen Sie, welcher Zeitbereich exportiert werden soll. Ob der Export in mono oder stereo erfolgt, richtet sich nach der Kanalanzahl der Ursprungsdateien.

Für den Zeitbereich stehen die folgenden Optionen zur Wahl:

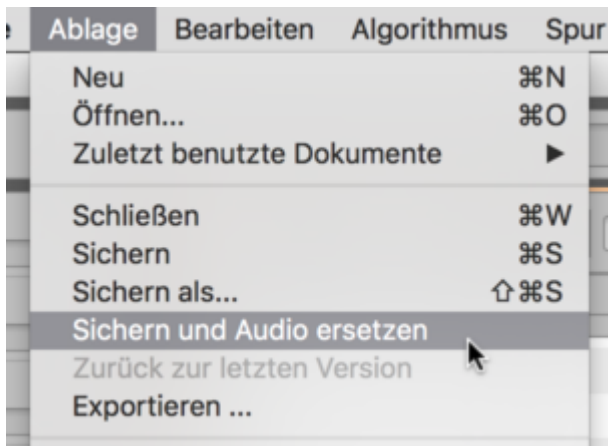
- Gesamte Länge: Der gesamte Bereich vom Beginn bis zum Ende Ihres Projekts.
- Nur Cycle-Bereich: Nur der Zeitabschnitt innerhalb des Cycles.

Die Option “Mit Nachklang” sollten Sie dann aktivieren, wenn Sie die Dauer des Audio-Exports etwa nur auf den Cycle-Bereich beschränken, enthaltene Noten aber über das Cycle-Ende hinaus nachklingen. Ist “Mit Nachklang” aktiviert, wird der Export entsprechend verlängert, damit das Nachklingen der Noten nicht abgeschnitten wird.

Klicken Sie auf “Exportieren”, um den Export mit den gewählten Optionen zu starten. Es öffnet sich ein Dateiauswahlfenster, in dem Sie den Speicherort wählen können.

## Der Befehl "Audio ersetzen"

Der Befehl “Audio ersetzen” im Ablage-Menü erlaubt es Ihnen, eine in Melodyne bearbeitete Audiodatei ohne Umweg über den Export-Dialog und unter ihrem ursprünglichen Namen zu speichern. Die ursprüngliche Datei wird durch die in Melodyne bearbeitete Version ersetzt, gleichzeitig speichert Melodyne aber auch die ursprüngliche Datei mit der Namensergänzung “orig” neu. Ein Zugriff auf das unbearbeitete Original bleibt also jederzeit möglich, da dieses Original weiterhin vorhanden ist, nur eben mit dem durch “orig” ergänzten Namen.



Das Speichern per “Audio ersetzen” ist vor allem dann nützlich, wenn Sie Melodyne in Ihrer DAW als externen Sample-Editor definieren: Per Knopfdruck in der DAW können Sie dann eine Datei zur Bearbeitung in Melodyne öffnen, wo das anschließende Speichern mit “Audio ersetzen” dafür sorgt, dass die Datei der DAW automatisch “zurückgegeben” wird. Denn die DAW greift auf eine Audiodatei mit einem bestimmten Namen zu, und da Melodyne die bearbeitete Datei wieder unter genau diesem Namen speichert, steht sie in der DAW nach der Bearbeitung unmittelbar wieder zur Verfügung.

Gegenüber dem Transfer in das Melodyne-Plugin hat diese Arbeitsweise den Vorteil, dass die Dauer des Transfer-Vorgangs wegfällt, das Öffnen in Melodyne also insbesondere bei längeren Dateien schneller geht. Der Nachteil ist, dass Sie Ihre Bearbeitungen in Melodyne nicht im Zusammenhang mit dem Arrangement hören und irgendwann “fixieren”, also speichern müssen, damit die Audiodatei wieder in der DAW zur Verfügung steht. Das unterscheidet sich von der Arbeit mit dem Melodyne-Plugin, das Sie bis zum finalen Mix “offen” halten und wo Sie jederzeit weitere Änderungen im Zusammenhang mit dem Arrangement in der DAW vornehmen können.

Das Speichern mit “Audio ersetzen” spielt auch mit dem Speichern von MPD-Dateien (Melodynes Projektdateien) zusammen: Nehmen wir an, dass Sie eine Datei aus der DAW in Melodyne geöffnet haben, aber nicht sicher sind, ob Sie die Bearbeitung dort später nicht noch ändern wollen. Aus diesem Grund speichern Sie in Melodyne auch eine normale MPD-Projektdatei mit Ihren Bearbeitungen ab. Die MPD-Datei verweist dann zunächst auf die von der DAW übernommene Audiodatei.

Nun speichern Sie aber auch die bearbeitete Audiodatei mit dem "Ersetzen"-Befehl, um sie an die DAW zurückzugeben. Bezogen auf die MPD-Datei von Melodyne würde das bedeuten, dass Melodyne die nun bereits bearbeitete und veränderte Datei referenziert. Das ist ungünstig, falls Sie die Datei später weiter bearbeiten und eine bereits gelöschte Note wieder hörbar machen wollen – denn in der Audiodatei, die mit "Ersetzen" gespeichert wurde, ist die Note ja tatsächlich und unwiederbringlich gelöscht. Darum ändert Melodyne beim Ersetzen einer Audiodatei – sofern bereits eine MPD-Datei gespeichert wurde – die Referenz in der MPD-Datei auf die Original-Audiodatei (mit dem durch "orig" ergänzten Namen) und speichert auch die MPD-Datei neu ab. Sie erkennen diese Situation daran, dass der Befehl im Menü seinen Namen von "Audio ersetzen" zu "Sichern und Audio ersetzen" ändert.

Durch dieses Speicherverhalten haben Sie einerseits die bearbeitete Audiodatei in der DAW zur Verfügung, andererseits in Melodyne beim späteren Laden der MPD-Datei aber immer noch den Zugriff auf die vollständige, ursprüngliche Audiodatei, um weitere oder andere Bearbeitungen an ihr vorzunehmen.

Bitte beachten Sie: Der Befehl "Audio ersetzen" ist nur verfügbar bei WAV- oder AIF-Dateien. Bei komprimierten Audioformaten wie .mp3 oder .caf können Sie das Original nicht überschreiben, sondern erstellen mit dem Befehl "Exportieren" aus dem Ablage-Menü eine neue WAV- oder AIF-Datei.

## Audio aufnehmen

In dieser Tour erfahren Sie, wie Sie mit der Stand-alone-Variante Audio aufnehmen können und was es dabei zu beachten gibt.

### Voreinstellungen für Audio und Aufnahme

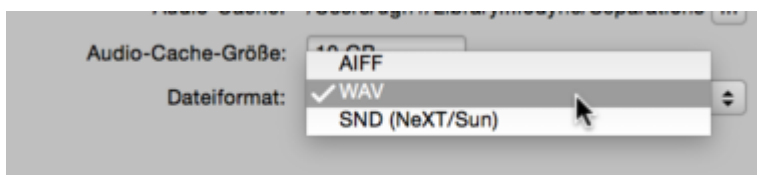
Bevor Sie zum ersten Mal etwas mit Melodyne Stand-Alone aufnehmen, sollten Sie einen Blick in die Voreinstellungen werfen, um die Einstellungen dort zu kontrollieren und gegebenenfalls zu ändern.

Sie erreichen die Voreinstellungen mit dem Menübefehl “Einstellungen” im Programm- (macOS) bzw. Ablage-Menü (Windows).



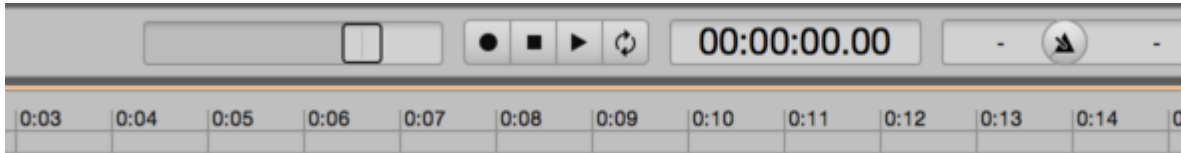
Auf der Seite “Audio” sehen Sie die allgemeinen Audio-Einstellungen. Wenn Sie bereits mit Melodyne Dateien geladen, abgespielt und bearbeitet haben und alles funktioniert hat, können Sie es bei den voreingestellten Werten belassen. (Auf dem Mac wird standardmäßig die interne Core-Audio-Hardware verwendet, unter Windows sollte hier der ASIO-Treiber Ihrer Audio-Hardware ausgewählt sein.)

Auf der Seite “Aufnahme” können Sie das Dateiformat für die Aufnahmen wählen, zum Beispiel WAV oder AIFF.



## Handhabung des Tempos und des Metronom

Bevor Sie in Melodyne die erste Aufnahme in einem neuen Projekt starten, sollten Sie sich Gedanken über das Tempo machen. In einem neuem Dokument sind die Felder für Tempo und Taktart zunächst leer und zeigen nur einen Strich "-" an. Für das Zeitlineal ist das Sekundenraster ausgewählt. Es gibt also noch kein musikalisches Tempo.



Sie haben nun zwei Möglichkeiten: Entweder bestimmen Sie das gewünschte Tempo manuell und nehmen zum Metronom-Click auf. Oder Sie starten die Aufnahme ausgehend von dem neutralen Tempo-Zustand und lassen die Tempoerkennung von Melodyne das Tempo bestimmen.

Durch eine der folgenden Aktionen wird das Tempo manuell bestimmt. Falls nicht manuell andere Werte eingegeben werden, wird dabei das Tempo auf 120 BPM, die Taktart auf 4/4 und das Raster auf Viertelnoten gestellt.

- Geben Sie manuell den gewünschten BPM-Wert in das Tempofeld ein.
- Geben Sie manuell den gewünschten Wert für die Taktart ein.
- Wählen Sie im Zeitraster-Menü statt des Sekundenrasters ein Zählzeitraster aus.
- Aktivieren Sie mit dem Metronom-Schalter neben dem Tempofeld den Click. Bei dieser Variante geht Melodyne davon aus, dass Sie mit konstantem Tempo aufnehmen wollen, und Ihre Temposchwankungen werden als Versatz der Noten zu den Zählzeiten des Rasters sichtbar. Das konstante Tempo wird im Tempofeld durch ein Gleichheitszeichen ("=") vor dem Tempowert angezeigt.

Das Metronom aktivieren Sie durch einen Klick auf dieses Kombi-Bedienelement. Indem Sie das Bedienelement mit gehaltener Maustaste ziehen, können Sie die Lautstärke des Metronoms einstellen.



Wenn Sie das Arbeiten mit DAWs gewohnt sind, mag es naheliegend sein, das Tempo manuell einzustellen, wenn Sie aufnehmen wollen. Da Melodyne aber eine sehr gute Tempoerkennung besitzt, ist es in vielen Fällen einfacher und praktischer, das Tempo durch die Tempoerkennung bestimmen zu lassen:

- Starten Sie eine Aufnahme, ohne den neutralen Ausgangszustand des Dokuments (Tempofeld leer und Sekundenraster ausgewählt) durch eine der oben genannten Aktionen zu beenden. Sie können nun ohne Click aufnehmen – die Tempoerkennung wird Ihr Spiel analysieren, das Tempo und Temposchwankungen erkennen und Taktlineal und Click nach der Aufnahme entsprechend anpassen. Statt das Tempo vorher manuell zu wählen, bestimmen Sie es auf diese Weise einfach durch Ihr Spiel.

Dies wird dazu führen, dass Temposchwankungen in Ihrem Spiel als variables Tempo interpretiert werden. Das bedeutet, dass der Tempo-Parameter bei der Wiedergabe wechselnde Werte anzeigt und das Taktraster Ihren Temposchwankungen entsprechend folgt. Ein schwankendes Tempo wird im Tempofeld durch eine Tilde (“~”) vor dem Tempowert angezeigt.



### Aufnahme starten und stoppen

- Bewegen Sie die Positionslinie etwas vor die Stelle des Zeitlineals, an der Sie mit der Aufnahme beginnen wollen. So können Sie sich einhören, bevor Sie mit der Aufnahme beginnen.
- Klicken Sie auf den Aufnahmetaster im Transportbereich, um den Aufnahmemodus von Melodyne zu aktivieren.
- Starten Sie dann die eigentliche Aufnahme durch Anklicken des Wiedergabetasters und legen Sie mit dem Einspielen los.



Der Cycle kann auch während einer Aufnahme genutzt werden, um einen bestimmten Spurabschnitt wiederholt abzuspielen. Die Aufnahme selbst ignoriert aber den Cycle und erscheint so auf ihrer Spur, als wäre der Cycle nicht aktiv.

Sie können die Aufnahme jederzeit durch erneutes Betätigen des Aufnahmetasters im Transportbereich unterbrechen und wieder aktivieren (Punch In/Out). Durch das Stoppen von Melodyne beenden Sie die Aufnahme ganz.

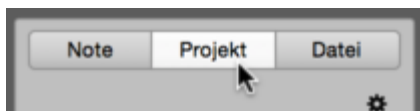
Eine missglückte Aufnahme können Sie per “Widerrufen”-Befehl rückgängig machen. Eine Aufnahme kann immer auch bereits während der laufenden Erkennung angehört und gegebenenfalls widerrufen werden.

## Der Projekt-Browser

Der Projekt-Browser zeigt Ihnen die in einem Projekt verwendeten Audiodateien an, hilft bei deren Verwaltung und beim Auffinden fehlender Dateien.

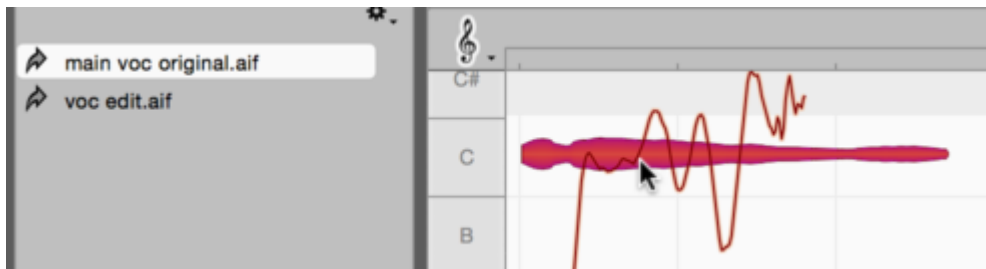
### Öffnen des Projekt-Browsers

Sowohl die Stand-alone-Variante als auch das Plugin besitzen einen Projekt-Browser. In beiden wird er durch Anklicken des Reiters "Projekt" im Infobereich von Melodyne angezeigt.



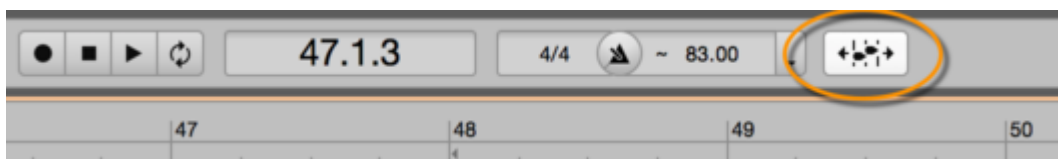
### Der Projekt-Browser in der Stand-alone-Variante

In der Stand-alone-Variante von Melodyne zeigt Ihnen der Projekt-Browser alle Audiodateien an, die Sie per Menü oder Drag-n-drop in das jeweilige Projekt importiert oder im Projekt aufgenommen haben. Wenn Sie im Noteneditor einen Blob anklicken, wird im Projekt-Browser die Audiodatei optisch hervorgehoben, zu der die betreffende Note gehört.



Sie können Dateien, genau wie aus dem Datei-Browser, auch aus dem Projekt-Browser in das Projekt ziehen. Das würden Sie beispielsweise dann tun, wenn Sie eine bestimmte Datei mehrfach in Ihrem Projekt verwenden wollen.

Bitte beachten Sie, dass der Auto-Stretch-Schalter von Melodyne auch beim Hereinziehen von Audiodateien aus dem Projekt-Browser wirksam ist: Ist Auto-Stretch aktiv, wird das Tempo der Datei an das Projekt angepasst, ist Auto-Stretch nicht aktiv, wird die Datei mit ihrem Originaltempo eingefügt.





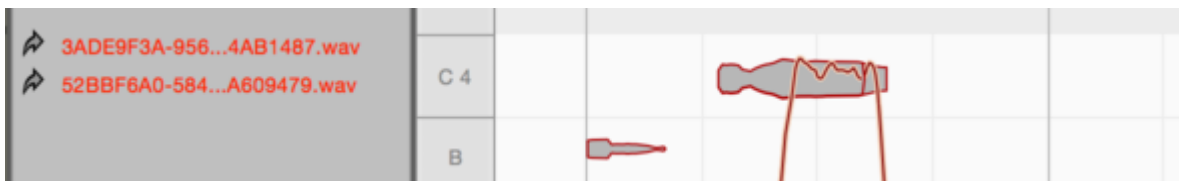
## Unbenutzte und fehlende Audiodateien

Sowohl in der Stand-alone-Variante als auch im Plugin werden die Audiodateien im Projekt-Browser wie folgt dargestellt:

- Schwarz: Datei ist vorhanden und wird im Projekt benutzt.
- Grau: Datei ist vorhanden, wird aber nicht benutzt (zum Beispiel, weil alle Noten der Datei aus dem Projekt gelöscht wurden).
- Rot: Datei soll benutzt werden, ist aber nicht vorhanden.

Unbenutzte Dateien werden deswegen weiter im Projekt-Browser angezeigt und nicht automatisch entfernt, damit Sie das Löschen von Noten aus diesen Dateien per Widerrufen-Befehl bei Bedarf rückgängig machen können – was nicht möglich wäre, wenn die betreffenden Dateien gleich entfernt würden.

Wenn Melodyne eine verwendete Datei nicht finden kann – etwa weil diese gelöscht, verschoben oder nicht mit dem Projekt auf einen anderen Rechner bewegt wurde –, so erscheint die betreffende Datei im Projekt-Browser rot. Die dazugehörigen Noten werden im Noteneditor grau mit einem roten Umriss angezeigt und bleiben bei der Wiedergabe stumm.



## **Befehle im Ausklapp- und Kontextmenü**

Das Ausklappmenü mit dem Zahnradsymbol und das Kontextmenü des Projekt-Browsers bieten Ihnen die folgenden Befehle – unter anderem für das Zuweisen fehlender Audiodateien.

**Speicherpfad für Transfers wählen...** (nur im Plugin): Der Befehl zum Wählen eines Ordners für die Transfer-Dateien, wie weiter oben beschrieben.

**Im Finder/Explorer zeigen:** Dieser Befehl bezieht sich auf die Datei, auf der das Kontextmenü per Rechtsklick geöffnet wurde, und zeigt die Datei in einem Finder/Explorer-Fenster an.

**Datei(en) kopieren:** Kopiert die selektierte Dateien in die Zwischenablage. Anwendungsbeispiel: Sie haben ein Projekt weitergegeben, aber ohne die benötigten Transfer-Dateien. Indem Sie die Dateien im Projekt-Browser selektieren, diesen Befehl aufrufen und die Dateien dann per Einsetzen-Befehl auf eine Festplatte o. ä. kopieren, können Sie dies ohne größere Suchaktionen nachholen.

**Speicherpfad für Datei(en) kopieren:** Dieser Befehl kopiert nur die Speicherpfade der selektierten Dateien als Text in die Zwischenablage. Das ist beispielsweise praktisch, wenn Sie jemandem eine Liste fehlender Dateien schicken wollen.

**Fehlende Dateien finden:** Öffnet ein Dateiauswahlfenster, in dem Sie eine fehlende Datei auf Ihrer Festplatte lokalisieren und Melodyne "zeigen" können.

Sichern Sie nach dem Neuzuweisen von Dateien Ihr Projekt, um die aktualisierten Dateiverweise zu speichern.

**Externe Dateien in den Projektordner kopieren** (nur in der Stand-alone-Variante): Kopiert Dateien, die Sie per Menübefehl oder Drag-n-drop von irgendeinem Speicherort Ihrer Festplatte in Ihr Projekt importiert haben, in den Audio-Ordner Ihres Melodyne-Projekts. Dieser Ordner wird beim ersten Speichern des Melodyne-Projekts erzeugt, liegt auf der gleichen Verzeichnisebene und trägt den gleichen Namen wie die MPD-Datei des Projekts, aber mit dem Zusatz "\_Audio". Bitte sichern Sie Ihr Projekt nach dem Aufruf dieses Befehls erneut, damit die geänderten Dateiverweise dauerhaft gespeichert werden.

**Nicht verwendete Dateien aus dem Projektordner löschen:** Wenn Sie sicher sind, dass Sie die im Projekt-Browser angezeigten unbenutzten Dateien nicht mehr benötigen, können Sie sie mit diesem Befehl löschen und so Speicherplatz auf Ihrer Festplatte freigeben.

Mit den letzten beiden Optionen im Kontextmenü können Sie wählen, ob die Einträge im Projekt-Browser alphabetisch oder nach ihrem Status sortiert (fehlend, benutzt, unbenutzt) angezeigt werden sollen.

## Projekt-Dokumente

In der Stand-alone-Variante von Melodyne speichern Sie Ihre Projekte als "MPD"-Dokumente. Sie können mehrere Projekte gleichzeitig öffnen und daran arbeiten.

### Ein Projekt-Dokument öffnen

Wenn Sie die Stand-alone-Variante von Melodyne starten, wird automatisch ein neues leeres Projekt erzeugt. Um ein bestehendes Projekt zu laden, verwenden Sie den Befehl "Öffnen" im Menü "Ablage". Unter "Zuletzt benutzte Dokumente" im gleichen Menü haben Sie direkten Zugriff auf die zuletzt geöffneten Dokumente.

Die Projekt-Dokumente von Melodyne besitzen die Dateinamenserweiterung ".mpd" (für "Melodyne Project Document").

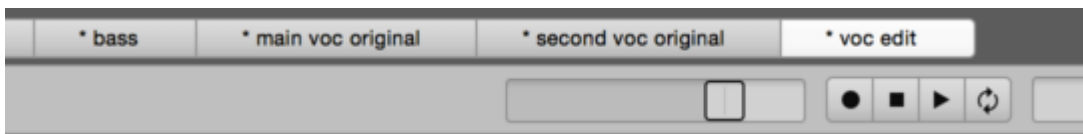


Melodyne.mpd

### Neues Projekt-Dokument erzeugen und zwischen Projekten wechseln

Wählen Sie den Befehl "Neu" im Menü "Ablage", um ein neues leeres Projekt zu erzeugen.

Melodyne erlaubt es Ihnen, an mehreren Projekten gleichzeitig zu arbeiten. Um ein neues Projekt zu erzeugen oder ein bestehendes zu laden, müssen Sie also das aktuelle Projekt nicht schließen. Stattdessen zeigt Melodyne alle geöffneten Projekte als Reiter am oberen Fensterrand an. Die Reiter sind nur sichtbar, wenn mehr als ein Projekt geöffnet sind.



Durch Klick auf einen der Reiter wechseln Sie zum entsprechenden Projekt.

## **Schließen und Sichern eines Projekts**

Um ein Projekt zu schließen, verwenden Sie den Befehl "Schließen" im Menü "Ablage" oder den Tastaturbefehl [Befehl+W]. Sind mehrere Projekte geöffnet, können Sie das gewünschte Projekt auch mit dem Kreuz-Symbol in seinem Reiter schließen. Falls ein Projekt ungesicherte Änderungen enthält, wird im Reiter vor dem Namen des Projekts ein Sternchen angezeigt.

Enthält das Projekt beim Schließen ungesicherte Änderungen, erscheint eine Sicherheitsabfrage, die Ihnen das Sichern des Projekts, das Verwerfen der Änderungen oder das Abbrechen des Schließens anbietet. Eine entsprechende Abfrage erscheint, wenn Sie Melodyne beenden wollen und noch ein oder mehrere Projekte mit ungesicherten Änderungen geöffnet sind.

Mit den Befehlen "Sichern" und "Sichern als..." im Menü "Ablage" können Sie ein Projekt jederzeit unter seinem bestehenden bzw. einem neuen Namen sichern.

Mit dem Befehl "Zurück zur letzten Version" im gleichen Menü verwerfen Sie alle Änderungen, die Sie seit dem Öffnen an einem Projekt vorgenommen haben, und laden die zuletzt gesicherte Version erneut.

## **Der Audio-Ordner eines Projekts**

Sobald Sie ein neues Projekt zum ersten Mal gesichert haben, legt Melodyne zusätzlich zur MPD-Datei des Projekts und auf der gleichen Verzeichnisebene einen Ordner für die Audiodateien des Projekts an. Dieser trägt den gleichen Namen wie das Projekt mit dem Zusatz "\_Audio".

Alle Aufnahmen, die Sie im Projekt erstellt und alle importierten Samples, die Sie mit Hilfe des Projekt-Browsers in das Projekt kopiert haben, werden in diesem Ordner abgelegt.

Wenn Sie ein Projekt weitergeben oder archivieren wollen, müssen Sie zusätzlich zur MPD-Datei des Projekts auch seinen Audio-Ordner weitergeben oder archivieren.

## **Kopieren von Audio zwischen gleichzeitig geöffneten Projekten**

Haben Sie mehrere Projekte geöffnet, können Sie einzelne Noten oder eine ganze Audioquelle von einem Projekt in ein anderes kopieren. Wählen Sie einfach das gewünschte Audiomaterial aus, kopieren Sie es, wechseln Sie zum gewünschten Projekt und setzen Sie es dort ein.

Es ist auch möglich, eine Audiodatei aus dem Projekt-Browser eines Projekts auf den Reiter eines anderen Projekts zu ziehen. Halten Sie beim Ziehen mit der Datei auf dem Reiter kurz inne, bis Melodyne zu dem entsprechenden Projekt wechselt. Sie können die Datei dann in diesem Projekt an der gewünschten Position anlegen.

### **Importieren von Projekten**

Indem Sie in ein geöffnetes Melodyne-Projekt die MPD-Datei eines anderen Projekts aus Finder, Explorer oder dem Datei-Browser von Melodyne ziehen, können Sie die Inhalte dieses Projekts in das aktuelle Melodyne-Projekt importieren.

Wenn Sie im Öffnen-Dialog von Melodyne mehrere MPD-Dateien auswählen, können diese gleichzeitig als separate Projekte in unterschiedlichen Reitern geöffnet werden.

## Rewire nutzen

Per Rewire können Sie Melodyne Stand-Alone mit Ihrer DAW verkoppeln und Audio aus Melodyne an die DAW übertragen.

### Über die Rewire-Anbindung

Die Rewire-Anbindung der Stand-alone-Variante von Melodyne bietet Ihnen eine Alternative zum Plugin-Betrieb von Melodyne. Sie ist besonders dann interessant, wenn Sie bestimmte Aspekte des Stand-alone-Betriebs nutzen wollen, die der Plugin-Betrieb nicht vorsieht (z. B. Import aus Libraries oder Tempoerkennung bzw. -bearbeitung), und natürlich wenn Ihre DAW keine Plugin-Schnittstelle bietet oder nicht mit dem Melodyne-Plugin kompatibel ist. Einzige Voraussetzungen für die Rewire-Nutzung von Melodyne: Ihre DAW muss Rewire im sogenannten "Master"-Betrieb unterstützen. Die allermeisten DAWs tun das.

Ist Rewire aktiv, sind die Transportfunktionen und das Tempo von Melodyne und DAW verkoppelt: Starten Sie das eine Programm, startet auch das andere, und beide laufen automatisch synchron. Zusätzlich können Audiosignale von Melodyne (dem Rewire-Slave) zur DAW (dem Rewire-Master) übertragen werden, wo sie dann am DAW-Mischpults anliegen.

## Rewire-Verbindung herstellen

Um Rewire mit Melodyne zu nutzen, müssen Sie zunächst Ihr DAW-Programm und dann Melodyne öffnen. Melodyne erkennt das Vorhandensein eines Rewire-Masters – Ihrer DAW – und aktiviert daraufhin in den Voreinstellungen ein Audiogerät namens “Rewire”. Öffnen Sie Melodyne dagegen, ohne dass vorher die DAW geöffnet wurde, verwendet Melodyne das normale, zuletzt verwendete Audiogerät.

Die Einstellungen für Samplingrate, Puffergröße und Eingangskanäle können im Rewire-Betrieb nicht in Melodyne geändert werden. Die Samplingrate richtet sich nach der Einstellung in der DAW, die Puffergröße ist festgelegt und Eingangskanäle stehen im Rewire-Betrieb nicht zur Verfügung.



## Rewire in der DAW aktivieren

Bitte lesen Sie in der Dokumentation Ihrer DAW nach, wie Sie Spuren für die Nutzung mit Rewire einrichten – die Vorgehensweise ist von DAW zu DAW unterschiedlich. Unabhängig von der genauen Prozedur müssen Sie das Rewire-Gerät “Melodyne” als Eingang für die Spur oder den Mixer-Kanal in der DAW wählen.

### **Audio per Rewire übertragen**

Im Rewire-Betrieb können Sie unter “Master-Ausgang” auf der Audio-Seite der Voreinstellungen einen von vier möglichen Stereoausgängen für das Übertragen der Audiosignale an die DAW auswählen. Als Standard-Einstellung sind die Kanäle “1” und “2” ausgewählt. Bitte stellen Sie sicher, dass die gewählten Eingangskanäle im Rewire-Gerät in Ihrer DAW der Einstellung in Melodyne entsprechen.

Tip: Indem Sie das Melodyne-Rewire-Gerät mit unterschiedlichen Eingangskanal-Einstellungen auf verschiedenen Spuren Ihrer DAW einsetzen, können Sie das Ausgangssignal von Melodyne durch Wählen entsprechender Master-Ausgangs-Kanäle auf diese unterschiedlichen Spuren routen und müssen dazu nicht zur DAW wechseln.

Bitte beachten Sie, dass Rewire Audio nur aus Melodyne in Ihre DAW überträgt, nicht aber aus Ihrer DAW in Melodyne. Um Audiospuren aus Ihrer DAW in einem per ReWire angebundenen Melodyne zu bearbeiten, müssen Sie diese in der DAW exportieren (“bouncen” oder “rendern”) und dann in Melodyne importieren.

Tipp: Exportieren Sie die Spuren aus der DAW immer ab Takt 1, dann ist die Platzierung in Melodyne sehr einfach, weil Sie die Dateien dort ebenfalls auf Takt 1 legen können. So vermeiden Sie einen unerwünschten Versatz.

### **Starten und Stoppen der Wiedergabe**

Das in Melodyne geladene Projekt startet synchron mit der DAW, wenn Sie entweder dort oder in Melodyne die Wiedergabe aktivieren. Entsprechend können Sie die Wiedergabe entweder in Melodyne oder in der DAW stoppen.

Das Tempo übernimmt Melodyne aus der DAW und beschleunigt oder verlangsamt das Projekt so, dass es zum DAW-Tempo passt.



## **Synchronisation**

Voraussetzung dafür, dass ein Melodyne-Projekt mit der DAW wirklich synchron läuft, ist, dass das Tempo im Melodyne-Projekt dem der DAW entsprach, als die ersten Dateien aus der DAW in Melodyne importiert wurden. Tippen Sie deshalb beim Anlegen des neuen Melodyne-Projekts, das Sie für die Rewire-Anbindung nutzen wollen, die BPM-Zahl ein, die Sie in der DAW ablesen. Schalten Sie dann Auto-Stretch aus und importieren Sie anschließend die Audiodateien.

Sollte ihre DAW-Projekt kein konstantes, sondern ein variables Tempo haben, können Sie dieses natürlich nicht einfach eintippen. Stattdessen exportieren Sie in der DAW ein "MIDI File", das die ganze Songlänge umfasst und nutzen anschließend in Melodyne die Funktion "Import Tempo" aus dem Ablage-Menü, um diese MIDI-Datei und mit ihr die Tempoverläufe in Melodyne zu importieren. Anschließend importieren Sie die Audiodateien bei ausgeschaltetem Auto-Stretch.

Nach dieser Vorgehensweise werden Sie einen Verbund aus DAW und Melodyne betreiben, bei dem Audio einerseits aus der DAW und andererseits aus Melodyne kommt. Ändern Sie nun das Tempo in der DAW, müssen Sie nichts weiter tun, denn Melodyne folgt den Tempoänderungen der DAW dann automatisch richtig.

## Wiedergeben, navigieren, zoomen

In dieser Tour erhalten Sie einen Überblick über die Funktionen, die Melodyne für das Navigieren und Abspielen von Audio bietet.

### Wiedergabe über Tastatur und Transportbereich steuern

Das Melodyne-Plugin ist in die DAW integriert und folgt ihrer Wiedergabe auf dem Fuß. Wenn Sie die DAW neu positionieren, erhält Melodyne die neue Positionsinformation und wird ebenfalls neu positioniert. Sobald die DAW startet, startet auch Melodyne. Es ist nicht möglich, die DAW aus Melodyne heraus zu starten, zu stoppen oder zu positionieren.

In Melodyne Stand-Alone starten und stoppen Sie die Wiedergabe mit den Tastern im Transportbereich oben im Fenster oder durch Drücken der [Leertaste]. Wenn Sie zusätzlich [Alt] halten, wird nur der Bereich der aktuellen Selektion abgespielt.



Sie können die Wiedergabe von Melodyne Stand-Alone auch über den Zahlenblock Ihrer Tastatur steuern. Die Tastaturbefehle sind in den Voreinstellungen wählbar, der Standard ist wie folgt:

- Wiedergabe/Pause [Leertaste]: Stoppen bzw. Starten an der aktuellen Position des Wiedergabe-Cursors
- Start [Enter], bei gestopptem Zustand: Starten an der aktuellen Position des Wiedergabe-Cursors
- Start [Enter], bei laufender Wiedergabe: Springen an und Fortführen der Wiedergabe bei der letzten Startposition
- Stop [Numerischer Zifferblock 0], bei laufender Wiedergabe: Anhalten und Springen zur letzten Startposition
- Stop [Numerischer Zifferblock 0], zweimal drücken: Springen an den Beginn des Projekts

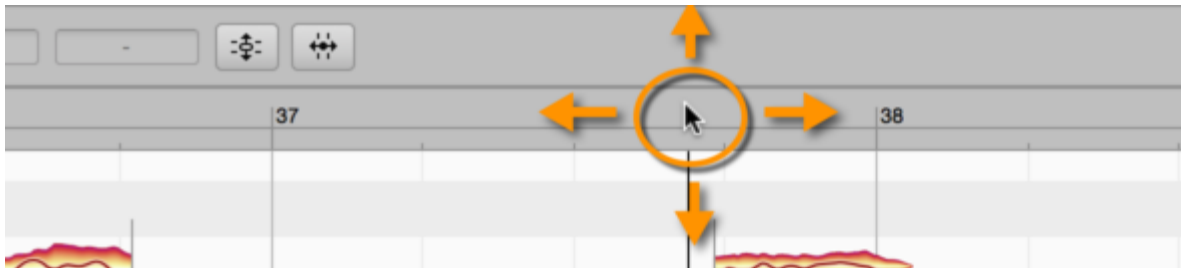
Sowohl in Melodyne Stand-Alone als auch im Plugin wählen die Pfeiltasten der Tastatur nacheinander die Blobs im Noteneditor aus. Bei gestoppter Wiedergabe wird der gerade ausgewählte Blob dabei abgespielt.

Bitte beachten Sie, dass Sie in den Einstellungen von Melodyne eine ganze Reihe von Tastaturbefehlen – auch für die Wiedergabefunktionen – selbst definieren können. Wenn Ihnen die werkseitigen Belegungen nicht gefallen, können Sie diese wie gewünscht ändern.

## Wiedergabe, Scrubbing und Zoom über das Zeitlineal steuern

Die folgenden Wiedergabefunktionen stehen ebenfalls sowohl in Melodyne Stand-Alone als auch im Melodyne-Plugin zur Verfügung – im Plugin jedoch nur dann, wenn die DAW gestoppt ist. Sobald sie gestartet wird, folgt Melodyne wie oben beschrieben der DAW-Wiedergabe.

Doppelklicken Sie in das Melodyne-Zeitlineal (oder alternativ auf den Editierhintergrund des Noteneditors), um die Wiedergabe an der betreffenden Position zu starten. Doppelklick+[Alt] ins Zeitlineal spielt nur den Abschnitt der aktuellen Selektion ab.



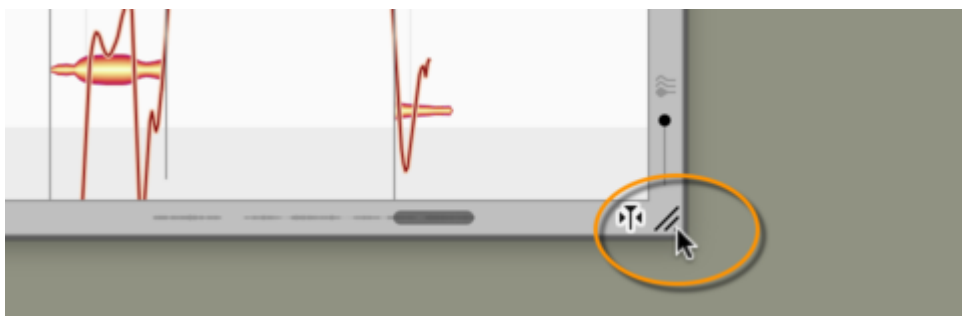
Klicken Sie in das Zeitlineal, um die Positionslinie an die betreffende Stelle zu bewegen und die Wiedergabe zu stoppen.

Klicken und Ziehen Sie im Zeitlineal, um durch das Audiomaterial zu scrubben.

Indem Sie nach oben/unten ziehen, können Sie die Darstellung an der aktuellen Stelle zoomen. Scrubben und Zoomen lassen sich in Kombination einsetzen, was Ihnen ein intuitives Navigieren und Positionieren bei gleichzeitigem Einstellen der Zoomstufe erlaubt.

## Fenstergröße wählen

Wählen Sie die gewünschte Fenstergröße durch Ziehen der rechten unteren Ecke. Dies funktioniert sowohl in der Stand-alone-Variante von Melodyne als auch im Plugin.



## Scrollen und Zoomen im Noteneditor

Wählen Sie das Scrollwerkzeug unter dem Hauptwerkzeug aus oder halten Sie [Befehlstaste+Shift], um den Darstellungsbereich durch Ziehen mit der Maus zu verschieben.

Wählen Sie das Lupenwerkzeug aus oder halten Sie [Befehl+Alt], um die Darstellung durch Ziehen der Maus zu zoomen. Sie können gleichzeitig horizontal und vertikal zoomen, jeweils aber mit unterschiedlicher Intensität.

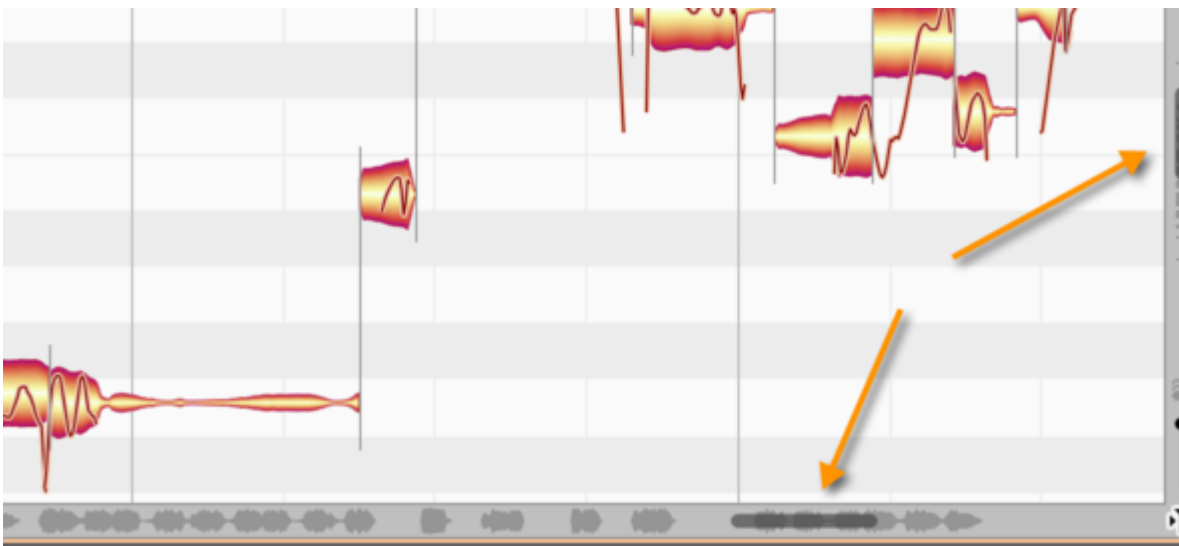


Doppelklick+[Befehlstaste+Shift] zoomt auf einen Blob oder mehrere selektierte Blobs. Ein entsprechender Doppelklick auf den Editierhintergrund führt zur vorherigen Zoomeinstellung zurück.

Wenn Ihre Hardware die entsprechenden Funktionen unterstützt, können Sie auch mit Maus und Trackpad scrollen und zoomen:

- Mausekranz bzw. 2-Finger-Wischen auf dem Trackpad scrollt horizontal und vertikal.
- 2-Finger-Pinch (Auseinanderbewegen der Finger) auf dem Trackpad zoomt synchron in horizontaler und vertikaler Richtung.

Ziehen Sie den horizontalen oder vertikalen Scrollschieber, um die Darstellung zu verschieben. Eine miniaturisierte Darstellung der Inhalte im Schieber erleichtert Ihnen den Überblick.

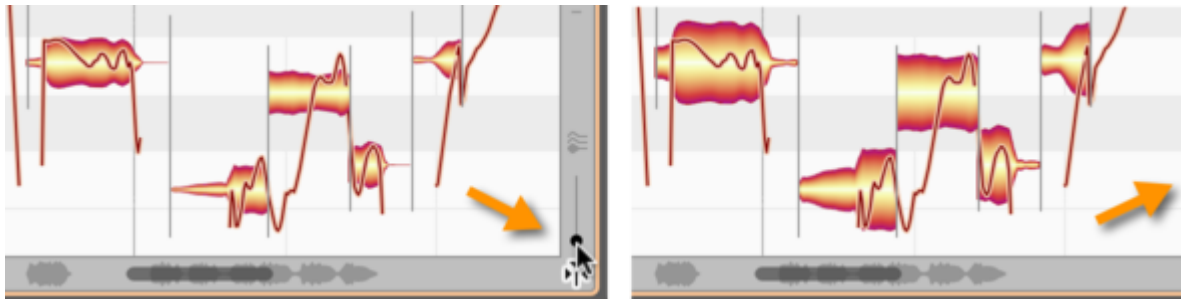


Ziehen Sie die Enden der Scrollschieber, um die Darstellung zu zoomen.

Wenn Sie eine besonders lange Audiodatei bearbeiten, können Sie durch Verkürzen des Scrollschiebers möglicherweise nicht weit genug in die Blobs hineinzoomen. Zoomen Sie in einem solchen Fall einfach per Tastaturbefehl (Ziehen mit [Befehlstaste+Alt] im Editierbereich) oder durch vertikales Ziehen im Zeitlineal.

Indem Sie ein Ende des horizontalen oder vertikalen Scrollschiebers bis an den Anschlag ziehen und festhalten, können Sie den dargestellten Bereich in der Horizontalen bzw. Vertikalen erweitern. Das ist beispielsweise im Plugin wichtig, wenn Sie nur bis Takt 4 etwas transferiert haben und nur diesen Bereich navigieren können, aber bei Takt 20 etwas einsetzen wollen.

Doppelklicken Sie auf die Mitte der Scrollschieber, um den Zoom so einzustellen, dass horizontal beziehungsweise vertikal alle Blobs sichtbar werden. Ist der Cycle aktiv, zoomt ein Doppelklick auf den horizontalen Scrollschieber so, dass der gesamte Cycle-Inhalt sichtbar ist.



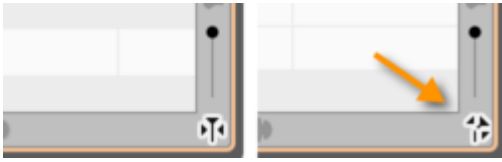
Benutzen Sie den Schieberegler rechts unten neben dem Noteneditor, um die Höhe der Blobs zu ändern. Dies ändert nicht die Lautstärke der Blobs, sondern nur ihre Darstellung und erleichtert den Überblick, wenn Ihr Material viele besonders leise oder besonders laute Noten enthält.

#### **Ein Hinweis zum automatischen Scrollen im Noteneditor**

Haben Sie eine oder mehrere Noten selektiert, geht Melodyne davon aus, dass Sie die Selektion sehen und bearbeiten wollen. Darum wird das automatische Scrollen vorübergehend deaktiviert. Sobald Sie die Selektion aufheben, also zum Beispiel auf den Editierhintergrund klicken, folgt die Darstellung beim nächsten Start dem Wiedergabe-Cursor wieder.

Das automatische Scrollen wird auch dann deaktiviert, wenn Sie den horizontalen Scrollbalken bei laufender Wiedergabe so weit verschieben, dass der Wiedergabe-Cursor "aus dem Bild" gerät. Stoppen/Starten reaktiviert das automatische Scrollen wieder.

Dieses temporär deaktivierte automatische Scrollen wird durch das abgebildete Auto-Scroll-Symbol angezeigt.



## Navigations- und Zoom-Funktionen

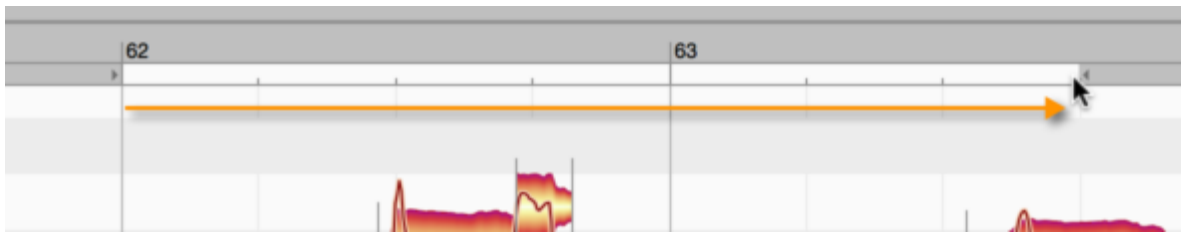
- Die Größe des Fensters wird durch Ziehen der rechten unteren Ecke gewählt (auch im Plugin)
- Ziehen mit [Befehlstaste+Shift] im Noteneditor verschiebt den dargestellten Ausschnitt
- Das Scrollrad der Maus verschiebt den Bildausschnitt nach oben/unten bzw. links/rechts (dazu ggf. [Shift] drücken)
- Zwei-Finger-Wischen auf dem Trackpad dient dem Scrollen
- Zwei-Finger-Pinch auf dem Trackpad dient dem Zoomen
- Ziehen mit [Befehlstaste+Alt] im Noteneditor zoomt horizontal und/oder vertikal
- Vertikales Ziehen im Zeitlineal zoomt die betreffende Stelle
- Scrollrad mit [Befehl+Alt] zoomt beide Achsen gleichzeitig
- Doppelklick mit [Befehlstaste] auf einen Blob zoomt auf diesen Blob oder die aktuelle Blob-Auswahl
- Doppelklick+[Befehlstaste] auf den Editierhintergrund zoomt zurück
- Ziehen der Scrollschieber unten oder rechts im Fenster scrollt horizontal bzw. vertikal
- Ziehen der Scrollschieber-Enden zoomt horizontal bzw. vertikal
- Indem Sie das rechte oder linke Ende des horizontalen Scrollschiebers bis an den Anschlag ziehen, vergrößern Sie die Länge des dargestellten Bereichs (wichtig im Plugin, wenn Sie z. B. nur bis Takt 4 etwas transferiert haben und nur diesen Bereich navigieren können, aber bei Takt 20 etwas einsetzen wollen)
- Doppelklick auf die Scrollschieber zoomt horizontal bzw. vertikal auf alle Noten
- Der Schieberegler in der rechten unteren Ecke ändert die Höhe der Blob-Darstellung

## Der Cycle

Der Cycle wiederholt bei der Wiedergabe einen wählbaren Zeitabschnitt.

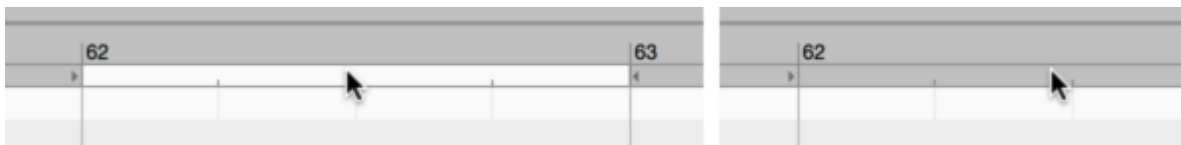
### Cycle setzen

Klicken und ziehen Sie im unteren Bereich des Zeitlineals, um einen Cycle zu setzen. Wenn Sie dabei [Alt] drücken, wird das gewählte Zeitraster ignoriert und Sie können die Cycle-Grenzen frei bestimmen.



### Cycle ein- und ausschalten

Doppelklicken Sie auf den Cycle, um ihn abwechselnd aus- und wieder einzuschalten. Der deaktivierte Cycle wird dunkel dargestellt.



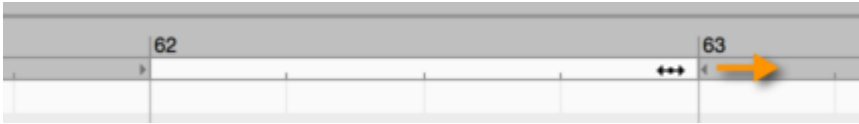
In Melodyne Stand-Alone können Sie den Cycle auch im Transportfeld ein- oder ausschalten.



Für das Ein- und Ausschalten des Cycles können Sie in den Voreinstellungen außerdem einen eigenen Tastaturbefehl definieren.

### Cycle-Länge ändern und Cycle verschieben

Ziehen Sie die linke oder die rechte Cycle-Grenze, um den Cycle länger oder kürzer zu machen. Wenn Sie dabei [Alt] drücken, wird das gewählte Raster ignoriert und Sie können die Cycle-Grenze fein verschieben.



Ziehen Sie den Cycle in der Mitte, um ihn als Ganzes zu verschieben. Mit gedrückter [Alt]-Taste wird auch hierbei das Raster ignoriert.



Indem Sie mit gehaltener [Shift]-Taste links oder rechts neben eine Cycle-Grenze klicken, wird die Grenze dorthin gesetzt. Mit zusätzlich gehaltener [Alt]-Taste wird wiederum das Raster ignoriert.

### Cycle anhand der Blob-Selektion setzen

Wenn Sie mit gehaltener [Shift]-Taste irgendwo im Cycle-Bereich doppelklicken, wird der Cycle – gerundet am Raster – auf die aktuelle Blob-Selektion gesetzt. Halten Sie beim Doppelklick [Shift+Alt], um den Cycle exakt auf die Noten-Grenzen zu setzen (keine Rundung am Raster).

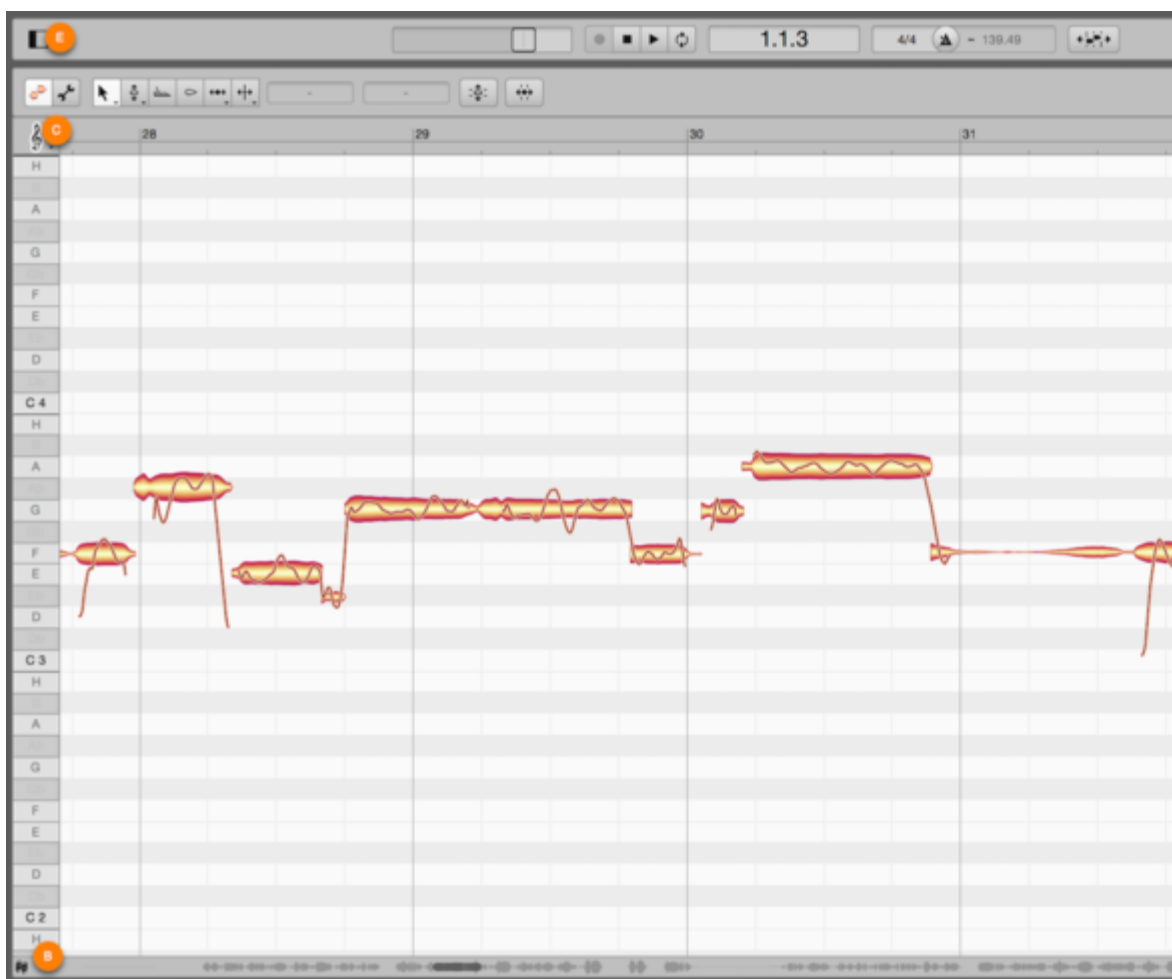


## Darstellungs- und andere Optionen

Melodyne bietet Ihnen für die Bedienoberfläche und das Arbeiten im Noteneditor verschiedene Optionen, mit denen Sie Darstellung und Verhalten an Ihre Wünsche anpassen können.

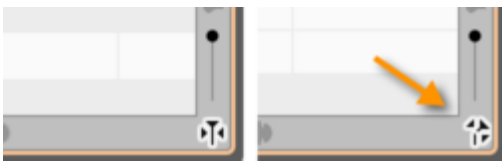
### Elemente der Bedienoberfläche ein- und ausblenden

Die Bedienoberfläche von Melodyne kann an unterschiedliche Arbeitssituationen und Anforderungen angepasst werden. Die entsprechenden Wahlmöglichkeiten finden sich im Hauptmenü "Optionen" oder direkt auf der Bedienoberfläche.



Die Abbildung zeigt, welche Bedienelemente auf der Oberfläche der Stand-alone-Variante den Einträgen im Menü "Optionen" entsprechen.

- "Noteneditor Optionen" (A): Verschiedene Optionen für den Noteneditor; diese werden weiter unten im Detail beschrieben.
- "Skaleneditor anzeigen" (B): Blendet den Bereich für Skalenwahl und Stimmung ein/aus.
- "Tonhöhenraster Einstellungen" ©: Die verschiedenen Optionen für das Tonhöhenraster.
- "Zeitraster Einstellungen" (D): Die verschiedenen Optionen für das Zeitraster.
- "Infobereich anzeigen" (E): Zeigt den Infobereich links und/oder rechts an.
- "Automatisches Scrollen im Noteneditor" (F): Wenn aktiviert, folgt die Darstellung im Noteneditor dem Wiedergabe-Cursor.



Ein Hinweis zum automatischen Scrollen im Noteneditor: Haben Sie eine oder mehrere Noten selektiert, geht Melodyne davon aus, dass Sie die Selektion sehen und bearbeiten wollen. Darum wird das automatische Scrollen vorübergehend deaktiviert. Sobald Sie die Selektion aufheben, also zum Beispiel auf den Editierhintergrund klicken, folgt die Darstellung beim nächsten Start dem Wiedergabe-Cursor wieder.

Das automatische Scrollen wird auch dann deaktiviert, wenn Sie den horizontalen Scrollbalken bei laufender Wiedergabe so weit verschieben, dass der Wiedergabe-Cursor "aus dem Bild" gerät. Stoppen/Starten reaktiviert das automatische Scrollen wieder.

Dieses temporär deaktivierte automatische Scrollen wird durch das abgebildete Auto-Scroll-Symbol angezeigt.

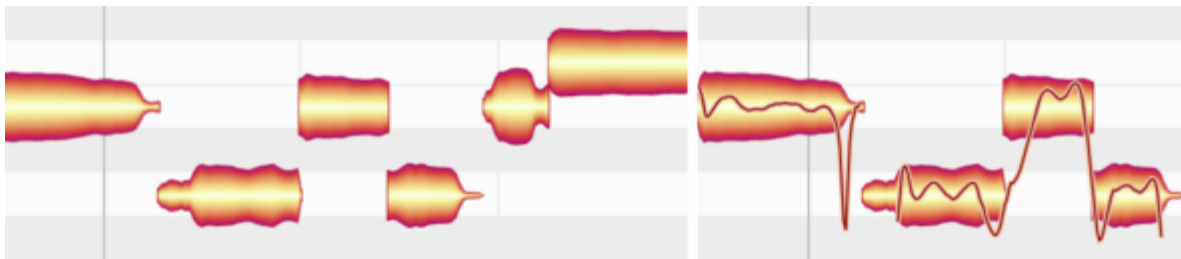
Die im Folgenden beschriebenen Optionen beziehen sich auf den Noteneditor und sind über das Untermenü "Noteneditor Optionen" des Menüs "Optionen" oder das Ausklappmenü zu erreichen, das mit dem Zahnrad-Symbol rechts oben im Noteneditor geöffnet werden kann.

Bitte beachten Sie, dass diese Optionen jeweils separat für den Bearbeitungs- und den Notenzuweisungsmodus im Noteneditor gewählt werden können.

## Tonhöhenkurve anzeigen

Wenn Sie “Tonhöhenkurve anzeigen” aktivieren, erscheint auf den Noten eine Kurve, die den exakten Tonhöhenverlauf anzeigt.

Links sehen Sie “nackte” Noten ohne jegliche zugeschaltete Darstellungsoptionen, rechts die Noten mit der Tonhöhenkurve:

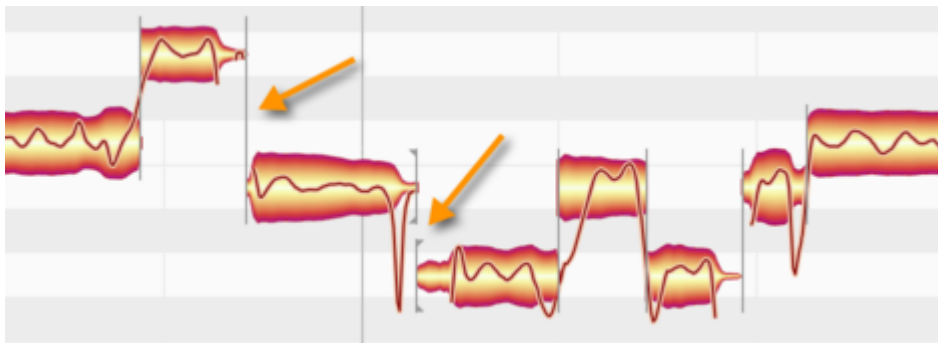


Die Tonhöhenkurve wird bei Auswahl des Tonhöhenwerkzeugs immer eingeblendet, unabhängig davon, ob Sie diese Option aktiviert haben oder nicht.

## Notentrennungen anzeigen

Wenn Sie die Option “Notentrennungen anzeigen” aktivieren, erscheinen an den Grenzen der Noten vertikale Striche. Sie repräsentieren die Grenzen bzw. Trennungen der Noten.

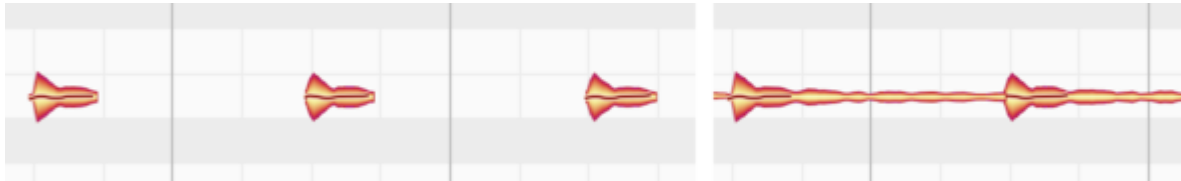
Die Notentrennungen werden entweder als Linie (weiche Trennung zwischen zusammenhängenden Noten) oder als dünne Klammer (harte Trennung) angezeigt.



Die Notentrennungen werden bei Verwendung des eigenständigen Notentrennwerkzeugs immer eingeblendet, unabhängig davon, ob Sie diese Option aktiviert haben oder nicht.

## Nachklang der Noten anzeigen

Bei der Erkennung und Darstellung von Noten unterscheidet Melodyne editor zwischen den Noten selbst und ihrem "Nachklang". Die Note ist dabei das relevante musikalische Ereignis, während der Nachklang ein "musikalisch unbestimmtes Ausklingen" repräsentiert. So ist etwa der Anteil eines Nachhalls, der einer bestimmten Note zugerechnet werden kann, ein solcher Nachklang. Mit der Option "Nachklang der Noten anzeigen", können Sie diese Nachklang-Phasen wahlweise ein- oder ausblenden und sich so stärker auf die musikalische bzw. auf die physikalische Note konzentrieren.



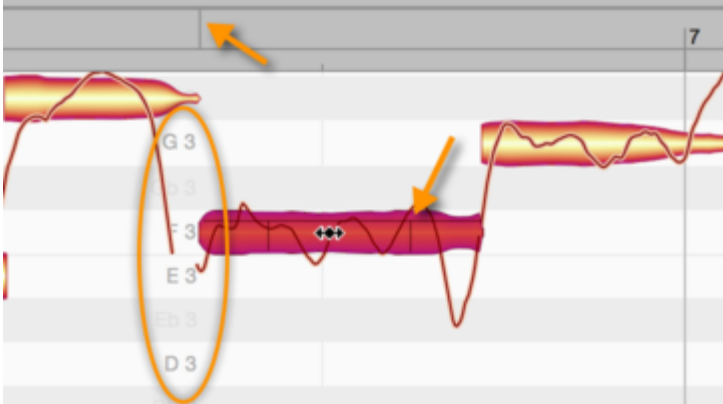
Wird der Nachklang nicht angezeigt, so repräsentiert das Ende der "musikalisch relevanten" Note die Anfasszone, die mit dem Zeitwerkzeug verschoben werden kann, um die Note kürzer oder länger zu machen. Einer vorhandener Nachklang wird in diesem Fall automatisch mitverwaltet. Diese Darstellung eignet sich gut, um eine Übersicht über das gemeinte musikalische Geschehen zu gewinnen.

Wird der Nachklang angezeigt (und besitzt eine Note überhaupt einen Nachklang), so ist es nun dieser, der das Ende der Note repräsentiert und zur Anfasszone für das Zeitwerkzeug wird. Die Darstellung mit dem Nachklang eignet sich gut, um ein möglichst authentisches Bild der tatsächlich gehörten Noten, einschließlich etwa des Nachhalls, zu erhalten.

## Blob-Info anzeigen

Mit der Option “Blob-Info anzeigen” blenden Sie verschiedene Darstellungselemente zusammen ein oder aus, die Ihnen die Arbeit mit den Noten erleichtern können.

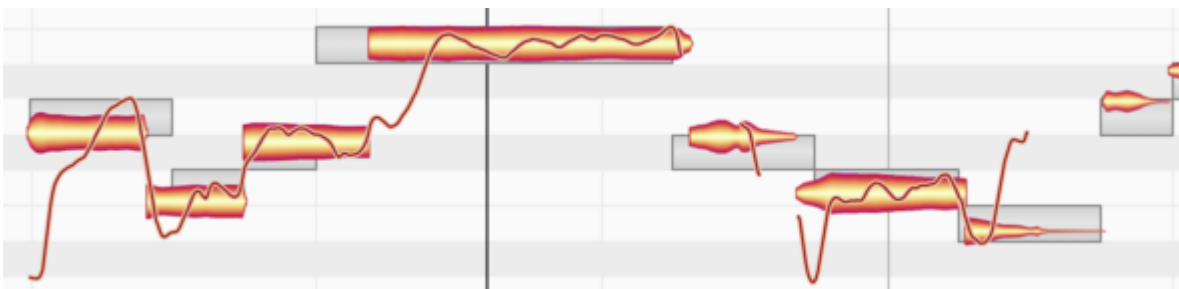
Das auffälligste dieser Elemente ist ein zusätzliches Notenlineal, das direkt vor der Note erscheint, auf die Sie ein Werkzeug bewegen. In der Note selbst werden durch dünne Linien die Anfasszonen für die kontextsensitiven Werkzeuge optisch voneinander getrennt.



Wenn Sie eine Note anfassen und bewegen, wird bei aktivierter Blob-Info außerdem im Taktlineal eine vertikale Linie angezeigt, die den Beginn der Note repräsentiert und Ihnen bei der Positionierung am Taktlineal helfen soll.

## Gemeinte Noten anzeigen

Wenn Sie die Option “Gemeinte Noten anzeigen” aktivieren, werden um die Noten herum graue Rähmchen angezeigt.

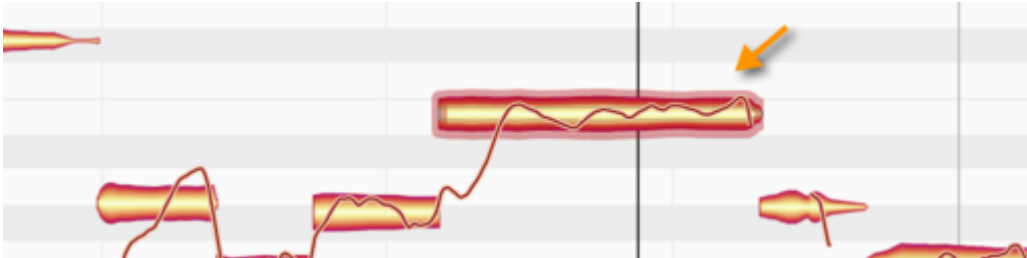


Ein solches Rähmchen liegt immer exakt auf dem Halbtton und beginnt immer exakt auf einer Zählzeiten des Rasters. Es repräsentiert somit die exakte Tonhöhe und exakte Position, die Melodyne für diese Note basierend auf seiner Erkennung annimmt. Diese Annahme stimmt in den meisten Fällen, muss aber nicht richtig sein. Es ist ein Vorschlag.

Die Rähmchen repräsentieren auch die Quantisierungsziele, wenn Sie Noten per Makro oder Doppelklick mit dem Tonhöhen- bzw. Zeitwerkzeug korrigieren.

### Noten bei der Wiedergabe hervorheben

Mit dieser Option können Sie wählen, ob Noten bei ihrer Wiedergabe optisch hervorgehoben werden sollen. Die Hervorhebung kann nützlich sein, um Ihnen in umfangreichem Material einen besseren Überblick über die gerade klingenden Noten zu geben.



### Mithören bei Blob-Bearbeitung

Wenn Sie Blobs im Noteneditor in der Tonhöhe verschieben, spielt Melodyne zu Kontrollzwecken den Klang der Note an der angeklickten Stelle ab. Dieses Mithören können Sie hier aktivieren oder deaktivieren.

## Voreinstellungen und Tastaturbefehle

In den Voreinstellungen können Sie einige wichtige Optionen für die grundlegende Arbeitsweise von Melodyne wählen und eigene Tastaturbefehle definieren.

### Fenster öffnen und allgemeine Voreinstellungen

Im Melodyne-Plugin öffnen Sie die Voreinstellungen im Menü "Einstellungen", in der Stand-alone-Variante mit dem Menübefehl "Einstellungen" im Programm- (macOS) bzw. Datei-Menü (Windows). Die Einstellmöglichkeiten unterscheiden sich etwas zwischen Stand-alone-Variante und Plugin.



Die folgenden Optionen finden Sie in beiden Varianten von Melodyne. Es ist egal, ob sie sie im Plugin oder in der Stand-alone-Variante ändern – sie gelten für beide.

- Sprache: Wählt die Sprache der Bedienoberfläche.
- Tonhöhenamen: Bestimmt, ob englische, deutsche oder lateinischen Tonhöhenamen auf dem Tonlineal zu sehen sind.
- Aussehen: Hier können Sie zwischen verschiedenen Kontrasteinstellungen für die Bedienoberfläche wählen.
- Standardstimmung: Wählt die Stimmung für den Referenzton A.
- Widerrufen-Schritte: Melodyne ermöglicht Ihnen bis zu hundert Schritte für das Widerrufen Ihrer Aktionen. Der voreingestellte Wert liegt bei 25 Schritten. Sie können hier einen niedrigeren oder einen höheren Wert wählen, was aber auch den Speicherverbrauch erhöht. Reduzieren Sie den Wert, falls der Speicher knapp wird oder Sie ohnehin nicht so viele Widerrufen-Schritte benötigen.
- Kurzinfo anzeigen: Hier können Sie auf Wunsch die kurzen Informationen deaktivieren, die beim Überstreichen der Bedienoberfläche mit der Maus angezeigt werden.

### Audio- und Aufnahmeeinstellungen

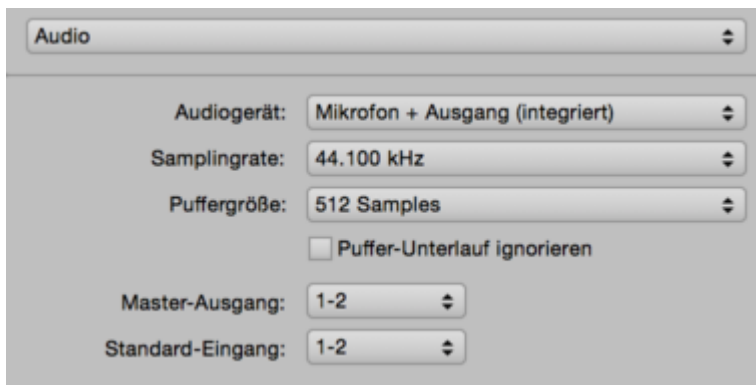
Sowohl in der Stand-alone-Variante als auch im Plugin finden Sie diese beiden Optionen:

- Audio Cache: Bestimmt auf der Festplatte den Speicherort für einen Audio-Puffer-Bereich, den Melodyne für seine Arbeit benötigt.
- Audio-Cache-Größe: Legt die maximale Größe für diesen Audio-Puffer-Bereich fest.

Diese Option ist nur im Plugin zu finden:



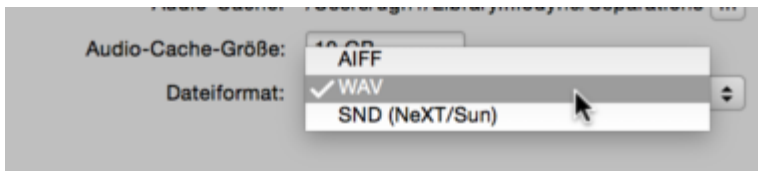
- Audio erst nach Transfer erkennen: Falls aktiviert, erfolgt die Erkennung des Audiomaterials erst nach dem Abschluss eines Transfers, was den Rechner während der Transfers weniger belastet. Aktivieren Sie diese Option darum auf schwächeren Rechnern, wenn während der Transfers Leistungsengpässe (Knackser, Aussetzer, extreme Verlangsamung, etc.) auftreten.





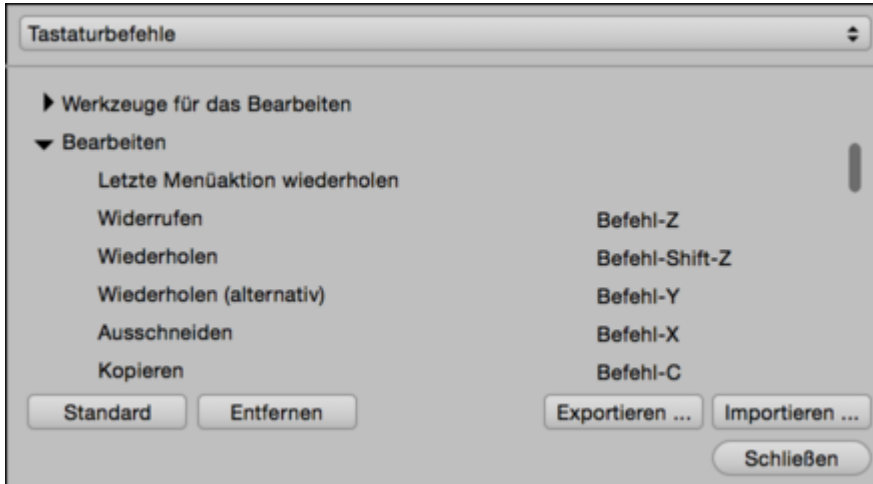
Auf den Seiten “Audio” und “Aufnahme” der Stand-alone-Variante finden Sie die folgenden zusätzlichen Optionen:

- **Audiogerät:** Wählt den Audio-Treiber bzw. eine damit betriebene Audio-Hardware.
- **Samplingrate:** Die Samplingrate, mit der Melodyne Stand-Alone arbeitet.
- **Puffergröße:** Die Größe des Puffers für die Audibearbeitung. Kleinere Werte erzeugen weniger Latenz, aber eine höhere CPU-Last.
- **Puffer-Unterlauf ignorieren:** Durch Aktivieren dieser Option können Sie Melodyne Stand-Alone beim Betrieb auf langsamen Rechnern anweisen, lieber mal einen Knackser während der Wiedergabe in Kauf zu nehmen, statt bei Leistungsmangel Aussetzer zu produzieren. Der Grund für diese Option ist, dass manche Audio-Hardware auf solche Aussetzer empfindlich reagiert und den Rechner deswegen möglicherweise sogar abstürzen lassen kann. Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie das Gefühl haben, dass das passiert; in der Regel werden Sie die Option jedoch nicht benötigen und können sie getrost ignorieren.
- **Master-Ausgang:** Wählt den Hauptausgang für Melodyne Stand-Alone. Dieser Ausgang wird durch den Master-Lautstärke-Regler im Transportbereich gepegelt. Falls die Audio-Hardware nur einen Ausgang besitzt, ist dieser automatisch der Master-Ausgang.
- **Standard-Eingang:** Wählt den Haupt-Eingang für Melodyne Stand-Alone. Falls die Audio-Hardware nur einen Eingang besitzt, ist dieser automatisch der Standard-Eingang.
- **Dateiformat:** Hier können Sie wählen, in welchem Dateiformat Melodyne Aufnahmen speichern soll. Am gebräuchlichsten sind die Formate WAV und AIFF.



## Tastaturbefehle

Auf der Seite “Tastaturbefehle” von Stand-alone-Variante und Plugin können Sie eigene Tastaturbefehle für eine ganze Reihe von Melodyne-Funktionen definieren.



Klicken Sie durch einen Klick auf ein Dreieck zunächst den gewünschten Programmbereich auf, um dessen Funktionen zu sehen.

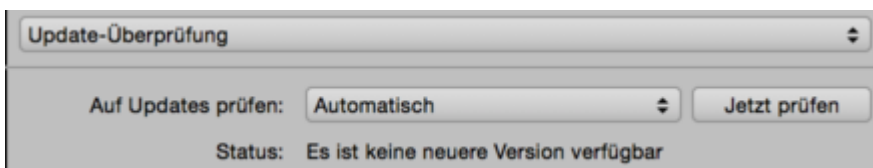
Klicken Sie die gewünschte Funktion an und drücken Sie die dann die Taste oder Tastenkombination, die Sie der Funktion zuweisen wollen. Melodyne “lernt” dadurch die Zuweisung. Fahren Sie auf diese Weise mit weiteren Befehlen fort.

Mit “Entfernen” können Sie die Zuweisung des gerade ausgewählten Befehls entfernen. Mit “Standard” kehren Sie nach einer Sicherheitsabfrage zu den werksseitigen Zuweisungen für *alle* Befehle zurück.

Mit “Exportieren...” und “Importieren...” können Sie Ihre persönlichen Tastaturbefehlzuweisungen als Datei auf die Festplatte sichern bzw. eine entsprechende Datei laden. Dadurch können Sie Ihre persönlichen Tastaturbefehle zum Beispiel in ein anderes Studio mitnehmen und dort in Melodyne nutzen.

## Update-Prüfung

Auf dieser Seite können Sie wählen, ob Melodyne automatisch nach Updates suchen soll oder ob Sie die Suche ausschließlich manuell anstoßen möchten – was Sie mit dem Taster “Jetzt prüfen” jederzeit tun können.



## Audioeigenschaften und Algorithmen

Melodyne verwendet für die Darstellung und Bearbeitung unterschiedlichen Audiomaterials unterschiedliche Algorithmen. Hier erfahren Sie, welche Algorithmen es gibt und bei welchem Audiomaterial sie zum Einsatz kommen.

### Die Erkennung

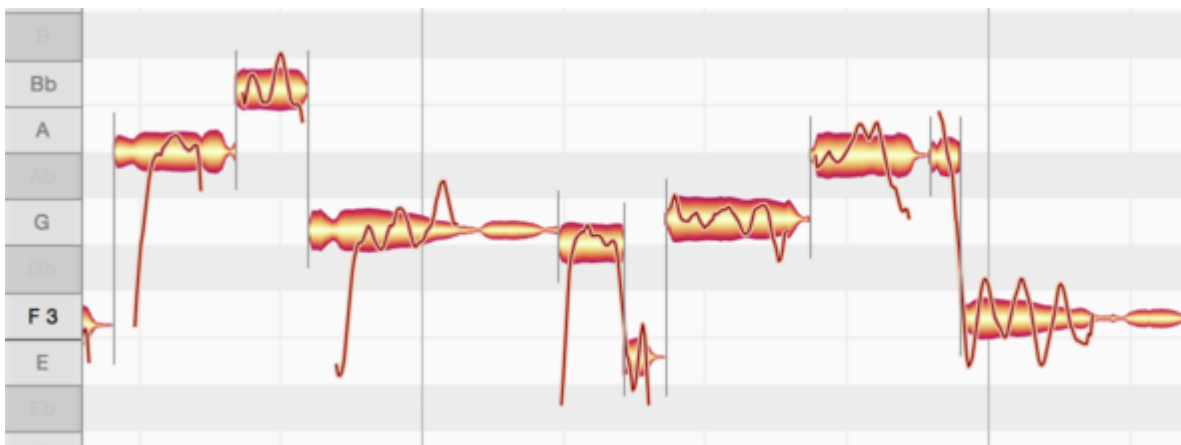
Melodyne analysiert das Audiomaterial, um die Noten darin zu finden und sie Ihnen zur Bearbeitung anzubieten. Diesen Vorgang bezeichnen wir als "Erkennung".

Bei der Erkennung trifft Melodyne selbst die Entscheidung, um was für Material es sich handelt und wählt den entsprechenden Algorithmus aus. Welcher Algorithmus verwendet wird, ist am Häkchen im Menü "Algorithmus" und an den Blobs im Editierbereich zu erkennen.

### Algorithmus "Melodisch"

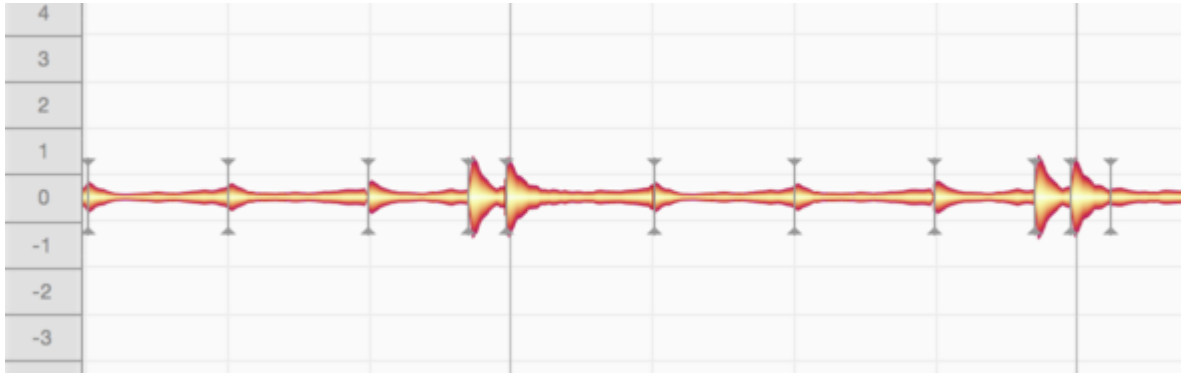
Melodisches Material ist einstimmig, das heisst, es ist zu einem gegebenen Zeitpunkt immer nur eine Note zu hören. Beachten Sie bitte, dass ein Nachhall auch bei melodischem Material zu einer Überlappung der Tonhöhen und damit zu einer Art Mehrstimmigkeit führen kann. Melodisches Material sollte für die Bearbeitung in Melodyne darum möglichst sauber und ohne Nachhall aufgenommen sein.

Die Blobs für die Noten in melodischem Material werden auf unterschiedlichen Tonhöhen dargestellt. Sie stehen entweder alleine oder hängen mit anderen Blobs zusammen (bei gebunden gesungenen oder gespielten Noten).



### Algorithmus "Perkussiv"

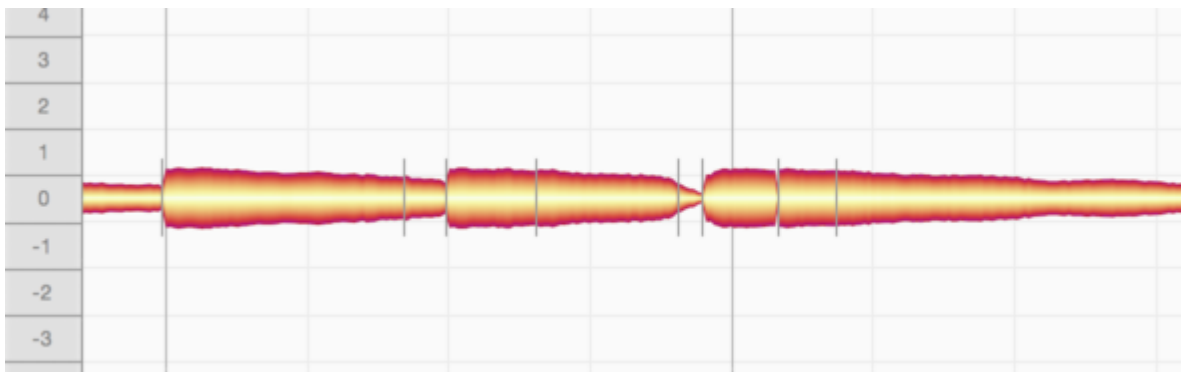
In diese Kategorie fallen Aufnahmen von Drums und Percussion, Geräusche und Atmosphären sowie anderes Material, in dem Melodyne keine deutlichen Tonhöhen erkennen konnte. Bei Verwendung des "Perkussiv"-Algorithmus werden die erkannten Schläge getrennt, aber auf der gleichen Tonhöhe abgebildet. Die Blobs können auch hier in der Tonhöhe verschoben werden, das Tonlineal zeigt allerdings keine Notennamen, sondern nur relative Werte für die Halbtöne an. Die Skalenfunktionen sind deaktiviert.



### Algorithmus "Universell"

Der Algorithmus "Universell" eignet sich besonders gut für komplexe Signale, die sowohl perkussive als auch tonale Elemente haben. Wenn Sie zum Beispiel ein ganzes Musikstück in der Tonhöhe, im Timing oder im Tempo ändern wollen, so liefert Ihnen dieser Algorithmus die bestmögliche Klangqualität.

Der Algorithmus "Universell" zeigt ähnlich wie der Algorithmus "Perkussiv" die gefundenen Schläge alle auf der gleichen Tonhöhe an. Das Tonlineal zeigt keine Notennamen, sondern nur relative Werte für die Halbtöne an, die Skalenfunktionen sind deaktiviert. Bitte beachten Sie, dass bei Dateien, die mit dem Algorithmus "Universell" erkannt wurden, das Attack-Speed-Werkzeug nicht benutzt werden kann. Entsprechende Blobs zeigen den Attack-Speed-Anfasser nicht an, und das Inspektorfeld für den Attack-Speed-Parameter ist ausgegraut.



## Algorithmus umschalten

Sie können jederzeit einen anderen als den von Melodyne automatisch ermittelten Algorithmus auswählen – etwa dann, wenn Material für Ihre Bearbeitungswünsche unpassend interpretiert wurde. Wählen Sie dazu einfach bei gestoppter Wiedergabe im Algorithmus-Menü den gewünschten Algorithmus aus. Melodyne nimmt daraufhin eine entsprechende Neuerkennung des Materials vor und passt die Darstellung an.

Achtung: Etwaige bereits vorgenommene Bearbeitungen gehen durch den Algorithmuswechsel verloren, ebenso Kopien von Noten, die Sie vor dem Algorithmus-Wechsel erstellt haben . Entscheiden Sie sich darum *vor* Bearbeitungsbeginn für den gewünschten Algorithmus.

Im Melodyne-Plugin gilt die Algorithmus-Wahl jeweils pro Transfer, in Melodyne Stand-Alone pro Audiodatei im bearbeiteten Dokument – wir sprechen in diesem Zusammenhang von einer "Audioquelle". Wählen Sie zunächst eine oder mehrere Noten der gewünschten Audioquelle aus, um dann für diese Audioquelle den Algorithmus umzuschalten. Haben Sie gar keine Noten oder Noten aus zwei unterschiedlichen Audioquellen ausgewählt, erscheint das Algorithmus-Menü ausgegraut. Beschränken Sie in einem solchen Fall Ihre Auswahl auf Noten aus nur einer Audioquelle, dann ist die Algorithmus-Umschaltung möglich.

Wenn Sie den Algorithmus umschalten und dadurch eine erneute Erkennung anstoßen, berücksichtigt Melodyne den Status des Auto-Stretch-Schalters: Ist Auto-Stretch aktiv, wird nach der erneuten Erkennung gleich auch das Tempo der Datei angepasst; ist Auto-Stretch nicht aktiv, behält die Datei ihr Originaltempo.

### **Algorithmus automatisch oder manuell vorwählen**

Melodyne wählt den passenden Algorithmus aufgrund der Audioeigenschaften standardmäßig automatisch aus. Befindet sich aber in einer Instanz des Melodyne-Plugins oder im aktuellen Dokument der Stand-alone-Variante bereits erkanntes Material, so wird bei einem erneuten Transfer in diese Instanz bzw. dem Reinziehen einer weiteren Datei in die Stand-Alone-Variante trotz Automatik der gleiche Algorithmus erneut verwendet.

Dieses Umgehen der Automatik soll sicherstellen, dass Sie eine möglichst konsistente Erkennung erhalten und nicht beispielsweise auf einer Gesangsspur einer der Transfers plötzlich perkussiv erkannt wird. Wenn Sie aber den Algorithmus eines Transfers/einer Datei von Hand geändert haben, greift die Automatik in der Folge wieder und nimmt bei weiteren Transfers bzw. Dateien keine Rücksicht mehr auf die bisherige Erkennung.

Dieser Zusammenhang gilt nur dann, wenn "Automatisch" für den Algorithmus vorgewählt ist. Er gilt außerdem nicht, wenn Sie Melodyne mit ARA verwenden oder wenn in der Stand-alone-Variante für eine neu ins Dokument gezogene Datei bereits eine MDD-Datei existiert, in der die Bearbeitungen ihrer Erkennung gespeichert sind.

Sie können im Algorithmus-Menü durch Wahl eines anderen Standards verhindern, dass Melodyne bei der Erkennung automatisch einen Algorithmus auswählt. Stattdessen wählen Sie selbst den gewünschten Algorithmus vor.

Vergessen Sie aber bitte nicht, Ihre Voreinstellung für den Algorithmus wieder auf "Automatisch" zu stellen, wenn Sie keinen Bedarf mehr für eine bestimmte Vorauswahl haben. Melodyne merkt sich Ihre Einstellung nämlich auch nach einem Neustart, und Sie werden sich möglicherweise wundern, wenn beim nächsten Mal Ihr Gesang perkussiv interpretiert wird.

## Der Notenzuweisungsmodus

Da die Erkennung des Audiomaterials dem Bearbeiten immer vorausgeht, hat sie einen erheblichen Einfluss darauf, wie gut Sie mit dem Material arbeiten können und wie gut die Bearbeitungen klingen. Darum ist es wichtig, die Erkennung zu prüfen und erforderlichenfalls nachzubearbeiten. Dafür gibt es in Melodyne den Notenzuweisungsmodus.

### Worum es beim Bearbeiten der Erkennung geht

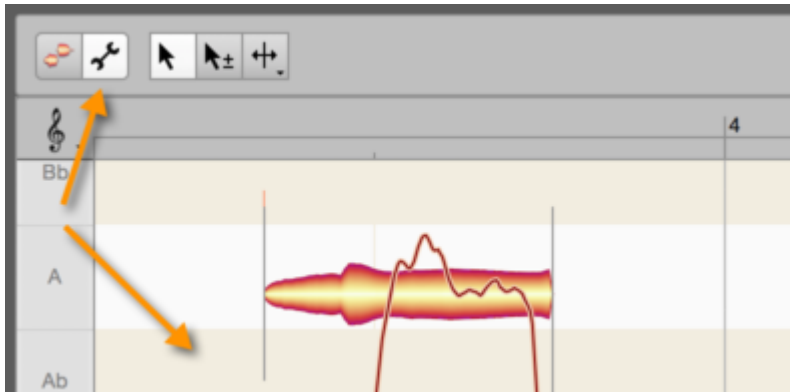
Wenn Sie im Notenzuweisungsmodus arbeiten, nehmen Sie keine *hörbaren* Änderungen an den Noten vor. Stattdessen stellen Sie sicher, dass die angezeigten Noten den tatsächlich gespielten oder gesungenen Noten entsprechen. Anders gesagt: Sie bringen das, was Sie sehen, in Einklang mit dem, was Sie hören. Dabei arbeiten Sie stets an der Darstellung der Originalaufnahme und damit sozusagen an der Basis aller später mit Melodyne getätigten musikalischen Eingriffe. Je besser diese Basis ist, umso besser ist später auch der Klang Ihrer Bearbeitungen.

Dass es sinnvoll und nötig sein kann, die Erkennung und damit die Interpretation des Audiomaterials zu prüfen und zu bearbeiten, erscheint auf den ersten Blick lästig. Es ist aber ein großer Vorteil, dass dies möglich ist. Denn es gibt oft mehrere mögliche Interpretationen des Audiomaterials, und welche davon in einem bestimmten klanglichen und musikalischen Kontext die richtige ist, sollen in letzter Instanz Sie entscheiden können.

Keine Sorge: Bei der Erkennung in Melodyne funktioniert das meiste automatisch und liefert auch ein stimmiges Ergebnis. Was und wie viel es hier zu bearbeiten gibt, hängt vom verwendeten Algorithmus und dem geladenen Audiomaterial ab. Mit einstimmigen, trocken aufgenommenen Gesangslinien etwa werden Sie äußerst selten Probleme haben. Hier kann mitunter bei der Erkennung ein Oktavfehler auftreten, wodurch das Transponieren der Note unnatürlich klingt. Die entsprechende Korrektur der Erkennung ist schnell erledigt. Ähnlich bei perkussivem Material, wo es allenfalls mal eine Notentrennung einzufügen oder zu entfernen gilt.

## An was und wo das Bearbeiten der Erkennung stattfindet

Der Notenzuweisungsmodus bezieht sich – genau wie die Wahl eines Algorithmus' – immer auf alle Noten einer bestimmten Audiodatei, einer bestimmten Aufnahme oder eines transferierten Abschnitts – wir sprechen in diesem Zusammenhang von einer Audioquelle. Wenn sich Noten aus unterschiedlichen Quellen gemeinsam im Noteneditor befinden, selektieren Sie bitte zunächst eine Note aus derjenigen Quelle, deren Erkennung Sie bearbeiten wollen.

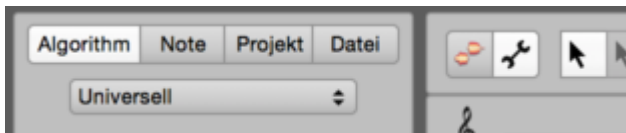


Klicken Sie zum Aktivieren des Notenzuweisungsmodus' auf das Schraubenschlüsselsymbol neben dem Werkzeugkasten des Noteneditors. Der Hintergrund des Noteneditors erscheint anders gefärbt, um Ihnen anzuzeigen, dass nicht mehr der normale Bearbeitungsmodus, sondern der Notenzuweisungsmodus aktiv ist. Sie hören und sehen im Notenzuweisungsmodus den Originalzustand der Audioquelle – etwaige Bearbeitungen, die Sie bereits an den Noten vorgenommen hatten, werden hier ignoriert.

Indem Sie auf das Blob-Symbol neben dem Schraubenschlüsselsymbol klicken, verlassen Sie den Notenzuweisungsmodus und befinden sich wieder im normalen Bearbeitungsmodus. Hier hören Sie nun auch etwaige Bearbeitungen wieder, die Sie vor dem Aktivieren des Notenzuweisungsmodus' vorgenommen hatten. Dies gilt allerdings nur dann, wenn Sie im Notenzuweisungsmodus den Algorithmus beibehalten, also keine erneute Erkennung angestoßen haben. Durch eine neue Erkennung gehen alle bisherigen Bearbeitungen an den Noten verloren.

## Der Algorithmusinspektor

Ist der Notenzuweisungsmodus aktiv, wird im Infobereich der Algorithmusinspektor verfügbar.

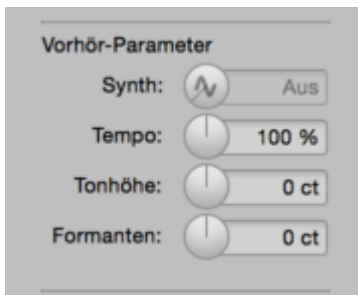




**Algorithmus:** Im Ausklappmenü oben sehen Sie den verwendeten Algorithmus und können ihn ändern, wodurch eine entsprechende neue Erkennung angestoßen wird. Achtung: Alle Änderungen an der bestehenden Erkennung und alle bereits vorgenommenen normalen Bearbeitungen an den Noten gehen dadurch verloren! Sie sollten es sich deshalb zur Gewohnheit machen, immer erst den Algorithmus zu prüfen und gegebenenfalls zu wechseln *bevor* Sie die Erkennung nachbearbeiten oder Noten bearbeiten.

Tipp: In der Stand-alone-Variante können Sie vor dem Umschalten des Algorithmus' die Zuweisungs-Datei der Audioquelle (s.u.) sichern und bei Unzufriedenheit mit dem neuen Algorithmus wieder laden. So kehren Sie zum alten Algorithmus zurück und auch Ihre Bearbeitungen der Erkennung werden wiederhergestellt. Das gilt allerdings nicht für normale Bearbeitungen der Noten – diese gehen durch den Algorithmus-Wechsel auf jeden Fall verloren.

Im Bereich "Vorhör-Parameter" finden Sie wichtige Optionen, die Ihnen beim Bearbeiten der Erkennung und bei der Feinabstimmung der Algorithmus-Parameter helfen.

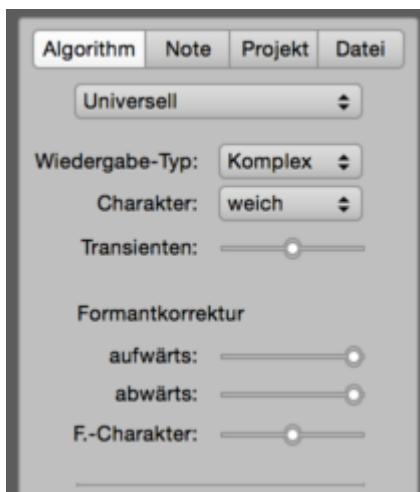


**Synth:** Das Ziel im Notenzuweisungsmodus ist es, eine Übereinstimmung zwischen den angezeigten und den tatsächlich gemeinten und gespielten Noten herzustellen. Da Sie im Notenzuweisungsmodus aber den vollständigen Originalklang der bearbeiteten Audioquelle hören und sich Bearbeitungen an den Blobs nicht hörbar auswirken, ist die Einschätzung, ob Noten richtig erkannt wurden, nur auf einer optischen Basis möglich. Hier hilft der Monitoring-Synth: Er spielt mit einem synthetischen Klang die Blobs genau so ab, wie Sie sie sehen, und gibt Ihnen damit zur optischen auch eine akustische Kontrollmöglichkeit. Indem Sie das Bedienelement anklicken, schalten Sie den Synth an oder aus; durch Ziehen stellen Sie seine Lautstärke ein. Der Synth ist nicht verfügbar, wenn als Algorithmus "Perkussiv" oder "Universell" ausgewählt ist.

**Tempo, Tonhöhe und Formanten:** Mit diesen drei Reglern können Sie Änderungen der entsprechenden Parameter “simulieren”, um ihre Auswirkungen auf die aktuellen Algorithmus-Einstellungen zu überprüfen. Beispiel: Sie haben bei den Algorithmus-Parametern den Charakter der Formanten geändert. Diese Änderung wirkt sich aber nur aus, wenn Sie im normalen Bearbeitungsmodus die Formanten verschieben – denn im Notenzuweisungsmodus hören Sie immer den Originalzustand der Audioquelle. Sie müssten also den Notenzuweisungsmodus verlassen, die Formanten im normalen Bearbeitungsmodus verschieben und in den Notenzuweisungsmodus zurückkehren, um den Formant-Charakter gegebenenfalls nachzujustieren. Die Vorhör-Regler machen das überflüssig: Drehen Sie einfach am Formant-Regler, um die Formanten direkt im Notenzuweisungsmodus testhalber zu verschieben und die Auswirkungen zu kontrollieren. Entsprechend funktionieren die Regler für Tempo und Tonhöhe. Die hier eingestellten Werte gelten nur temporär im Notenzuweisungsmodus und werden genullt, sobald Sie diesen Modus verlassen.

Hinweis: Wenn der Synth genutzt wird, sind die Regler für Tonhöhe und Formanten ausgegraut, da sie nicht gleichzeitig verwendet werden können.

Die weiteren Parameter im Algorithmusinspektor betreffen das Verhalten des Algorithmus' und erlauben damit ein Feintuning für die gesamte Audioquelle.



**Wiedergabe-Typ:** Melodyne verwendet für die Wiedergabe von Audio zwei unterschiedliche Verfahren. Der Algorithmus “Melodisch” nutzt standardmäßig den Wiedergabe-Typ “Tonal”, die anderen Algorithmen nutzen den Typ “Komplex”. Diese Zuordnung ist in der Praxis am sinnvollsten, kann hier aber unabhängig vom eigentlichen Algorithmus umgeschaltet werden.

Der Unterschied macht sich vor allem bei Zeitdehnungen (und insofern auch beim Transponieren nach oben) bemerkbar: Material mit klar erkennbaren Tonhöhen klingt in der Regel mit "Tonal" besser; Material mit undeutlichen Tonhöhen und stärkeren Geräuschanteilen mit "Komplex". Das Experimentieren mit den beiden Wiedergabe-Typen lohnt sich folglich besonders bei solchem Material, das hinsichtlich dieser Kategorien etwas zwischen den Stühlen sitzt. Probieren Sie mit den Vorhörreglern für das Tempo und die Tonhöhe aus, welcher Wiedergabe-Typ für Ihre Zwecke besser klingt. Beachten Sie bitte, dass bei Wahl von "Tonal" die im Folgenden beschriebenen Parameter "Charakter", "Transienten" und "Formant-Charakter" nicht verfügbar und ausgegraut sind.

**Tipp:** Der Wiedergabetyp "Tonal" steht auch in einer Variante "Tonal (hoch)" zur Verfügung. Wenn Sie mit Sopranstimmen oder sehr hohen melodischen Instrumenten (z. B. Piccoloflöte) arbeiten, sollten Sie statt "Tonal" die Variante "Tonal (hoch)" ausprobieren, da dies die Klangqualität steigern kann. Bei Gesang oder Instrumenten in normalen Lagen klingt "Tonal (hoch)" allerdings nicht gut und sollte nicht verwendet werden.

**Charakter:** In diesem Flip-Menü können Sie zwischen einer weicheren und einer crisperen Wiedergabe wählen. In der crisperen Variante nutzt Melodyne bei der Synthese ein kleineres Verarbeitungsfenster, wodurch schnelle klangliche Bewegungen im Signal besser abgebildet werden können. Diese Einstellung eignet sich folglich für perkussive Klänge und solche mit vielen schnellen Klangänderungen. Bei weichen langezogenen Klängen kann diese Einstellung allerdings eine gewisse Unruhe in den Klang bringen. Wählen Sie dann die weichere Einstellung. Diese arbeitet mit einem größeren Verarbeitungsfenster und ist darum besser dazu geeignet, ruhige, langsame Klangbewegungen abzubilden.

**Transienten:** Dieser Parameter ist nur bei den Algorithmen "Universell" und "Perkussiv" verfügbar. Er bestimmt, wie die Transienten des Signals bei der Wiedergabe behandelt werden sollen. Ist der Regler ganz rechts (Standard beim Algorithmus "Perkussiv"), sind die Transienten deutlicher und prägnanter. Je weiter der Regler nach links bewegt wird, desto weicher werden die Transienten. Standard beim Algorithmus "Universell" ist die Mittelstellung. Probieren Sie einfach aus, mit welcher Einstellung Ihr Material am besten wiedergegeben wird.

**Formantkorrektur aufwärts/abwärts:** Wenn Sie in Melodyne eine Note transponieren, werden die Formanten immer automatisch korrigiert, damit es etwa bei Stimmen nicht zum "Micky-Maus-Effekt" kommt, wodurch die Stimme unnatürlich klingt. Technisch gesprochen heisst das: Wenn Sie eine Note um zwei Halbtöne nach oben schieben, werden ihre Formanten Melodyne-intern automatisch um zwei Halbtöne nach unten korrigiert, damit sich der Klang nicht ändert. Dies ist bei Stimmen in aller Regel erwünscht, bei einer akustischen Gitarre vielleicht aber nicht: Bei manchen Klängen kann es reizvoll sein, wenn die Formanten mittransponiert, also nicht automatisch korrigiert werden.

Darum können Sie mit diesen beiden Reglern den Grad der automatischen Formatkorrektur bestimmen, und zwar getrennt für das Transponieren der Tonhöhe nach oben und nach unten. Steht ein Regler auf Maximum, erfolgt die entsprechende Formatkorrektur mit 100 %, steht er auf Minimum, erfolgt keine automatische Formantkorrektur. Diese Parameter haben nach der Rückkehr in den normalen Bearbeitungsmodus nur dann eine hörbare Wirkung, wenn dort Noten transponiert wurden oder werden. Um ihren Effekt bereits im Notenzuweisungsmodus simulieren und testen zu können, nutzen Sie den Vorhör-Regler für die Tonhöhe: Steht dieser im positiven Bereich, hören Sie die Auswirkung von "aufwärts", steht er im negativen Bereich, hören Sie die Wirkung von "abwärts".

**F(ormant)-Charakter:** Dieser Parameter ändert beim Verschieben der Formanten die Gewichtung im Frequenzbereich und ändert damit den Klang der verschobenen Formanten. Probieren Sie aus, mit welcher Einstellung Ihr Material am besten wiedergegeben wird. Der Parameter hat nach der Rückkehr in den normalen Bearbeitungsmodus nur dann eine hörbare Wirkung, wenn dort die Formanten von Noten verschoben wurden oder werden. Um seinen Effekt bereits im Notenzuweisungsmodus simulieren und testen zu können, nutzen Sie den Vorhör-Regler für die Formanten.



**Audiosignal aufteilen:** Wenn Sie die Erkennung einer Audioquelle bearbeiten, hat Melodyne unter der Haube mitunter sehr viele Berechnungen durchzuführen und Dateien in seinen Cache zu schreiben und daraus zu lesen. Die Option "Audiosignal aufteilen" dient dazu, Ihnen eine Kontrolle über dieses Verhalten zu geben. Ist das Häkchen bei "Auto" gesetzt, führt Melodyne bei jeder Änderung alle nötigen Berechnungen unmittelbar durch. Der Vorteil: Wenn Sie in diesem Fall die Vorhör-Regler verwenden, um Ihre Algorithmus-Einstellungen zu testen, greift Melodyne auf die jeweils aktuellsten Daten zu und Sie hören alles genau so, wie es auch im normalen Bearbeitungsmodus klingen würde. Der Nachteil: Melodyne legt gelegentlich Rechenpausen ein und zeigt Ihnen dabei eine Fortschrittsanzeige an, Ihr Arbeitsfluss wird dadurch unterbrochen.

Da Sie die Vorhör-Regler nicht immer benötigen, können Sie dieses Verhalten ändern und das Häkchen bei "Auto" entfernen. Die verschiedenen Berechnungen erfolgen dann nicht unmittelbar, sondern erst dann, wenn Sie auf den Taster "Jetzt" klicken oder den Notenzuweisungsmodus wieder verlassen. Der Vorteil ist, dass Sie nicht in Ihrer Arbeit unterbrochen werden. Der Nachteil ist, dass die Vorhör-Regler nun nicht auf die aktuellsten Daten zugreifen können, Ihre vorgenommenen Änderungen also noch nicht reflektieren. Wenn es eine Abweichung zwischen den bisherigen Daten und dem aktuellen Stand gibt, blinkt der "Jetzt"-Taster, um dies anzuzeigen. Indem Sie ihn anklicken, weisen Sie Melodyne an, alle ausstehenden Berechnungen vorzunehmen und alle Daten auf den neuesten Stand zu bringen.

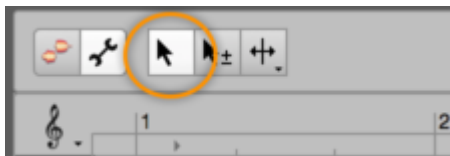
**Zuweisungs-Datei sichern/laden (nur in der Stand-alone-Variante):** Melodyne kann zu einer Audioquelle auf Wunsch eine Zuweisungs-Datei sichern, in der festgehalten ist, welcher Algorithmus für die Quelle verwendet wurde, wie seine Parameter eingestellt waren und welche Bearbeitungen an der Erkennung vorgenommen wurden. Der Vorteil: Wenn Sie eine bestimmte Audiodatei öfter in Melodyne verwenden, muss diese nicht immer wieder neu erkannt werden. Zudem genügt es, ihre Erkennung und die Algorithmus-Parameter einmal zu bearbeiten, und dieser Stand steht dann beim erneuten Verwenden der Datei automatisch wieder zur Verfügung. Mit dem "Sichern"-Taster können Sie eine solche Zuweisungs-Datei neben der bearbeiteten Audiodatei speichern; mit dem "Laden"-Taster können Sie sie laden, um etwa nach einem unbeabsichtigten Algorithmuswechsel den Ursprungszustand wiederherzustellen.

## Das Hauptwerkzeug im Notenzuweisungsmodus

Im Notenzuweisungsmodus enthält der Werkzeugkasten andere Werkzeuge als im normalen Bearbeitungsmodus. Der wichtigste Unterschied ist: Im Notenzuweisungsmodus bewirken die Werkzeuge keine unmittelbar hörbare klangliche Veränderung an den Noten. Sie dienen vielmehr dazu, die erkannten und dargestellten Noten so zu bearbeiten, dass sie die tatsächliche Musik möglichst gut repräsentieren. Dies schafft die Voraussetzung, um die Noten später mit guter Handhabung und optimaler Klangqualität bearbeiten zu können.

Je nach gewähltem Algorithmus sind nicht alle Werkzeuge verfügbar, und auch die Funktion der Werkzeuge ändert sich geringfügig.

Das Hauptwerkzeug kombiniert im Notenzuweisungsmodus ähnlich wie im normalen Bearbeitungsmodus wichtige Funktionen der anderen Werkzeuge, um diese ohne Werkzeugwechsel nutzbar zu machen.

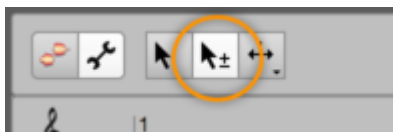


- Auf dem unteren Teil eines Blobs hat das Hauptwerkzeug die Funktion des *Aktivierungswerkzeugs*.
- Auf dem oberen Teil eines Blobs hat das Hauptwerkzeug die Funktion des *Notentrennwerkzeugs*.

Die beiden Werkzeuge werden im Folgenden beschrieben.

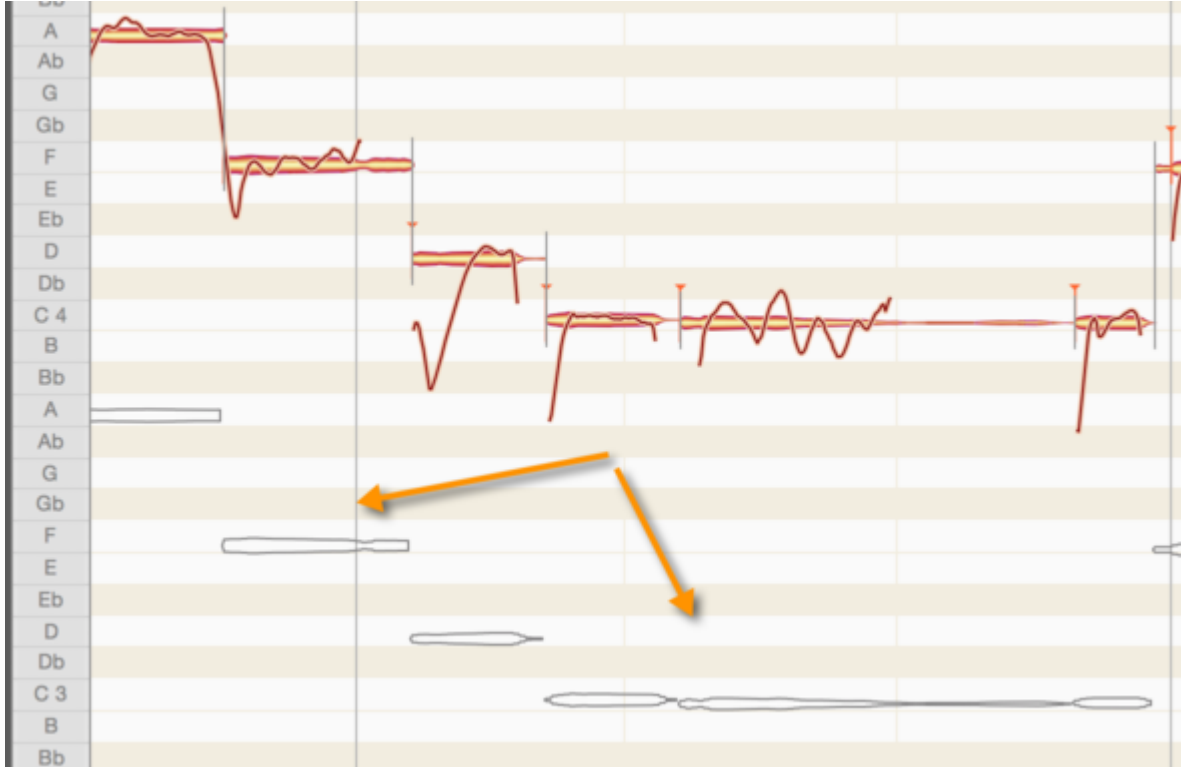
## Das Aktivierungswerkzeug

Das Aktivierungswerkzeug hat bei den Algorithmen "Perkussiv" und "Universell" keine Funktion.



Wenn Sie eine Note mit dem Aktivierungswerkzeug anklicken, wird die passende Obertonreihe im Hintergrund des Editors eingeblendet. Durch diese Hilfestellung können Sie auf einen Blick die Oktaven und andere harmonische Verhältnisse der angezeigten Noten erkennen.

**Algorithmus “Melodisch”:** Ein Doppelklick auf einen Blob weist Melodyne an, die betreffende Note auf der nächstplausiblen Tonhöhe auszuweisen, falls eine solche existiert. Besonders plausible andere Tonhöhen werden durch “hohle” Blobs – sogenannte potenzielle Noten – repräsentiert und liegen in aller Regel eine Oktave über oder unter dem ursprünglichen Blob. Sie können auch eine solche potenzielle Note direkt doppelklicken, um sie zu aktivieren und den ursprünglichen Blob zu deaktivieren. Findet Melodyne beim Doppelklick auf einen Blob keine andere plausible Tonhöhe, verbleibt er auf seiner ursprünglichen Tonhöhe.

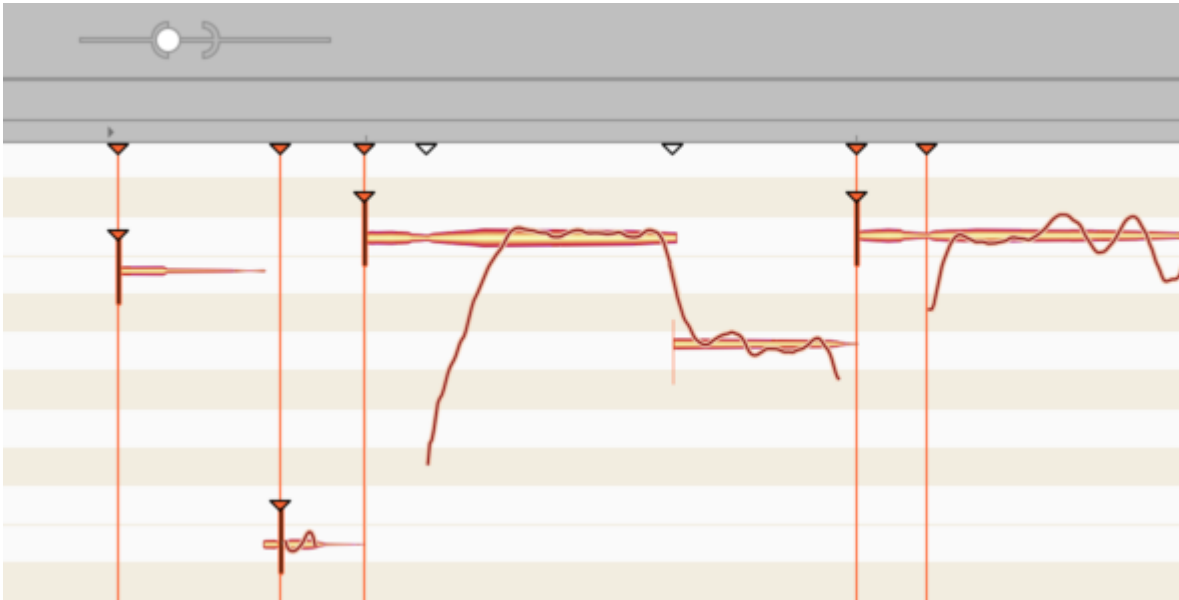


Ganz ähnlich funktioniert das vertikale Schieben des Blobs mit diesem Werkzeug: Es weist Melodyne an, weiter oben oder weiter unten nach einer anderen Tonhöhe zu suchen. Gibt es eine solche andere plausible Tonhöhe, springt der Blob dorthin, andernfalls verbleibt er an seinem Platz. Dieses Doppelklicken oder Schieben werden Sie verwenden, um gelegentliche Oktavfehler bei der Erkennung zu korrigieren.

### Startpunktlinien und Startpunktzusweisungen

Wenn Sie eines der Trennwerkzeuge im Notenzuweisungsmodus auswählen, erscheinen vertikale Linien im Editierbereich. Gleichzeitig wird neben dem Werkzeugkasten ein Schieberegler mit zwei Bedienelementen eingeblendet.

Die Linien bezeichnen wir als “Startpunktlinien”. In einer Reihe und über alle Noten hinweg zeigen sie die *musikalischen Startpunkte* an, die Melodyne in der Audiodatei ermittelt hat. Dabei handelt es sich um Anker, die den timingmäßig relevanten Beginn von Noten markieren und durch einen Strich mit einem roten Dreieck am Beginn eines Blobs angezeigt werden. Der musikalische Startpunkt kann, muss aber nicht auf der Trennung am Beginn einer Note liegen. Denken Sie beispielsweise an ein Blasinstrument, wo dem eigentlichen Ton ein Anblasgeräusch vorhergeht. Auch dieses Anblasgeräusch gehört zur Note, die Notentrennung schließt es also ein. Relevant für die zeitliche Platzierung der Note – etwa beim Quantisieren – ist aber der Moment, in dem sich der Ton hörbar entfaltet. Dies ist der timingkritische Moment, und an dieser späteren Stelle befindet sich der musikalische Startpunkt. Wenn Melodyne in einer Note keinen musikalischen Startpunkt ermittelt, ist an der Position keine Startpunktlinie sichtbar und die Note besitzt keine Startpunktzuweisung. Beim Quantisieren gilt dann der Notenbeginn als Startpunkt.

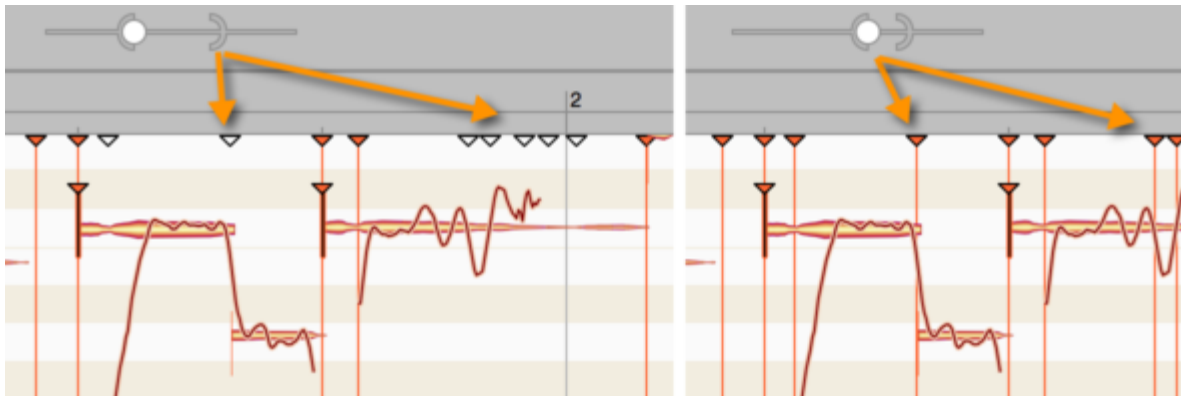


Jede Startpunktlinie hat direkt unter dem Zeitlineal ebenfalls eine dreieckige Markierung. Diese Markierung kann ausgefüllt sein, dann ist die jeweilige Startpunktlinie durchgezeichnet und aktiv. Die Markierung kann aber auch hohl sein und gar keine Linie besitzen – in diesem Fall sprechen wir von einer potenziellen oder inaktiven Startpunktlinie. Eine inaktive Startpunktlinie befindet sich immer an einer Stelle, an der auch ein Notenbeginn liegt. Für die betreffende Note hat Melodyne aber keinen hinreichend relevanten musikalischen Startpunkt ermittelt, deswegen ist die Startpunktlinie nur eine potenzielle und die Note besitzt keine aktive Startpunktzuweisung.



Wie empfindlich Melodyne beim Ermitteln potenzieller und beim Setzen aktiver Startpunkte vorgeht, können Sie mit dem Schieberegler beeinflussen. Das Ergebnis wird durch die Anzahl der angezeigten Startpunktlinien und ihren Status reflektiert: Wenn Sie das rechte Bedienelement – die Klammer – weiter nach rechts ziehen, erscheinen mehr und mehr potenzielle Startpunktlinien im Editierbereich. Melodyne wird also zunehmend empfindlicher und weist immer mehr Punkte aus, an denen sich im Material ein Startpunkt befinden *könnte*. „Könnte“ deswegen, weil nur inaktive potenzielle Startpunktlinien dazukommen, die (noch) keine Wirkung auf die Blobs haben.

Das können Sie mit dem zweiten Bedienelement des Schiebereglers – der linken Klammer mit dem Ball – ändern: Ziehen Sie dieses Bedienelement weiter nach rechts, werden immer mehr der inaktiven potenziellen Startpunktlinien aktiviert, gleichzeitig erscheinen bei den Blobs an den entsprechenden Stellen aktive Startpunktzuweisungen.



Eine potenzielle Startpunktlinie können Sie durch einen Doppelklick auf ihren hohlen Dreiecksmarker unter dem Zeitlineal von Hand aktivieren, eine aktive Linie entsprechend deaktivieren. Ein Doppelklick auf eine freie Stelle in diesem Bereich erzeugt eine neue Startpunktlinie.

Durch Ziehen ihres Markers können sie eine aktive Startlinie zeitlich verschieben. Dies wird aber selten nötig sein, da Melodyne in aller Regel bereits die idealen Punkte ermittelt. Bei Bedarf können Sie hier aber „feintunen“. Wenn Sie eine Startpunktlinie mal versuchsshalber etwas verschieben, werden Sie feststellen, dass beim Überstreichen des Blob-Beginns automatisch eine Startpunktzuweisung gesetzt wird, die der Linie folgt und wieder verschwindet, sobald der plausible Bereich am Blob-Beginn verlassen wird – der Startpunkt kann naturgemäß nur im vorderen Teil liegen.

Die Startpunktlinien offenbaren eine Art „magnetisches“ Verhalten, und dieses Verhalten kommt nicht nur beim Verschieben der Linien zum Tragen, sondern auch beim Trennen von Noten und dem manuellen Setzen von Startpunktzweisungen.

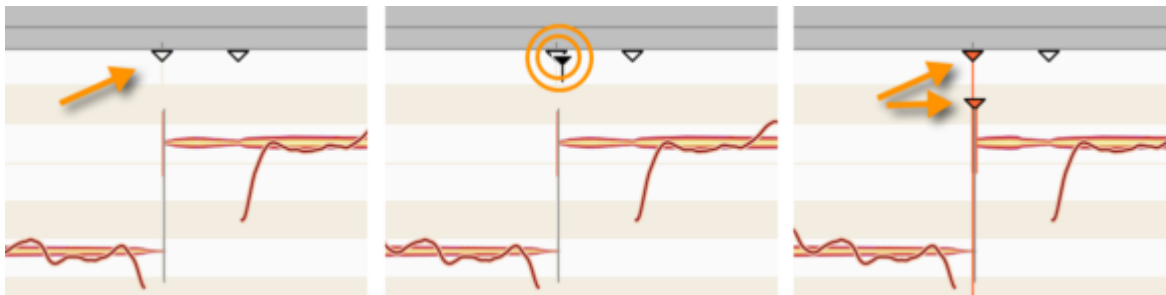
## Das Notentrenn- und das Trenntypwerkzeug

Das Notentrennwerkzeug und das Trenntypwerkzeug (das erste Unterwerkzeug unter dem Notentrennwerkzeug) stehen bei allen Algorithmen zur Verfügung und arbeiten wie ihre Pendanten im normalen Bearbeitungsmodus: Sie können Notentrennungen per Doppelklick setzen oder entfernen und Trennungen auf der Zeitachse verschieben. Mit dem Trenntypwerkzeug schalten Sie zwischen harten und weichen Trennungen um.



Der Unterschied zum normalen Bearbeitungsmodus: Im Notenzuweisungsmodus werden die Trennwerkzeuge nicht für die musikalische Gestaltung, sondern für das Nachbearbeiten der Erkennung benötigt. Ziel ist, eine möglichst genaue Blob-Repräsentation der tatsächlichen Musik herbeizuführen. Tipp: Um zwei oder mehr Noten, die auf unterschiedlichen Tonhöhen liegen, mit einer weichen Trennung zu versehen, können Sie den Befehl "Auswahl als zusammenhängende Notenfolge" aus dem Kontextmenü verwenden (siehe weiter unten).

Da das Setzen von Notentrennungen und das Bearbeiten der Startpunkte oft Hand in Hand geht, können Sie mit dem Notentrennwerkzeug auch die Startpunkte bearbeiten. Bewegen Sie das Werkzeug dazu einfach in den Bereich der dreieckigen Startpunktmarkierungen unter dem Zeitlineal, wo sich das Werkzeugsymbol ändert.



Das Deaktivieren einer aktiven Startpunktzueweisung ist jederzeit möglich. Eine neue Zuweisungen kann nur dann erstellt werden, wenn sich in dem für einen Startpunkt plausiblen vorderen Bereich des Blobs eine aktive Startpunktlinie befindet. Bitte achten Sie auf die Startpunktlinien-Marker: An der betreffenden Stelle wird wahrscheinlich bereits eine potenzielle Startpunktlinie durch ein hohes Dreieck angezeigt. Doppelklicken Sie das Dreieck, um die Startlinie zu aktivieren. Bei der Note oder den Noten an dieser Stelle wird die Startpunktzueweisung dadurch automatisch aktiviert.

Ist an der gewünschten Stelle keine potenzielle Startpunktlinie ausgewiesen, können Sie mit dem Schieberegler neben dem Werkzeugkasten zusätzliche potenzielle Startpunktlinien anzeigen lassen: bewegen Sie dazu einfach das rechte Bedienelement (die Klammer) weiter nach rechts.

Alternativ können Sie durch einen Doppelklick auf eine leere Stelle im Bereich der Startpunktlinien-Marker eine neue Startpunktlinie erzeugen und diese durch Ziehen manuell positionieren. Wenn Sie den plausiblen vorderen Bereich des gewünschten Blobs mit der Linie überstreichen, wird seine Startpunktzuweisung automatisch aktiviert. Wenn Sie bei den Algorithmen "Melodisch", "Perkussiv" und "Universell" eine potenzielle Startpunktlinie aktivieren oder eine neue Startpunktlinie erzeugen, wird bei einer Note an der betreffenden Stelle automatisch einen Notentrennung eingefügt.

Ein Tipp für das Bearbeiten der Startpunktlinien: Wenn Sie das Gefühl haben, dass es irgendwo noch einen Noten-Startpunkt gibt, der nicht als potentielle Startpunktlinie ausgewiesen wurde, ist es zum Finden der genauen Position hilfreich, mit Scrubbing über den entsprechenden Bereich zu fahren. An der fraglichen Stelle wird ein stärkerer Geräuschanteil zu hören sein. Dort, wo das Geräusch am stärksten ist, lassen Sie die Maustaste los und setzen dann per Doppelklick eine Startpunktlinie.

**Kontextmenü:** Bei Auswahl eines Notentrennwerkzeugs gibt es im Editierbereich ein Kontextmenü, in dem Sie die folgenden Befehle finden.

- “Auswahl als zusammenhängende Notenfolge”: Mit diesem Befehl können Sie eine selektierte Folge von zwei oder mehr Noten, die durch harte Trennungen verbunden sind, in eine Folge zusammenhängender Noten mit weichen Trennungen umwandeln. Dies ist auch bei Noten möglich, die sich auf unterschiedlichen Tonhöhen befinden und erlaubt es Ihnen darum, Melodielinien so zusammenzufassen, dass Sie später bei der Bearbeitung die Vorteile des Notenzusammenhangs nutzen können.
- “Note trennen”: Dieser Befehl trennt Noten automatisch an einer von Melodyne ermittelten Stelle. Der Befehl eignet sich gut für das kleinteilige Zerschneiden einer Gesangspassage und zum schnellen Abtrennen von S-Lauten oder Atmern als Vorbereitung für ein Bearbeiten mit den Werkzeugen.
- “Trennungen nur an Startpunktlinien setzen”: Dieser Befehl trennt die selektierten Noten an allen aktiven Startpunktlinien, die durch diese Noten laufen. Er bietet Ihnen damit eine handliche Abkürzung, um gleichzeitig mehrere Trennungen an diesen definierten Stellen vorzunehmen und gegebenenfalls überzählige weitere Trennungen zu entfernen.
- “Noten als Triller trennen”: Der Befehl dient dazu, eine oder mehrere selektierte Noten nach Maßgabe ihrer Tonhöhenkurve in Scheiben zu schneiden, also zusätzlichen Notentrennungen einzufügen. Diese werden innerhalb von ansteigenden und abfallenden Bereichen der Tonhöhenkurve gesetzt, so dass die hohen und tiefen Teile eines Vibratos oder Trillers voneinander getrennt werden.

Bitte beachten Sie, dass “Noten als Triller trennen” eine hinreichend ausgeprägte Tonhöhenkurve benötigt, um eine Wirkung zu haben, und dass er nur beim Algorithmus “Melodisch” zur Verfügung steht und bei den anderen Algorithmen ausgegraut ist. In den Voreinstellungen von Melodyne kann ein Tastaturbefehl für “Noten als Triller trennen” gewählt werden.

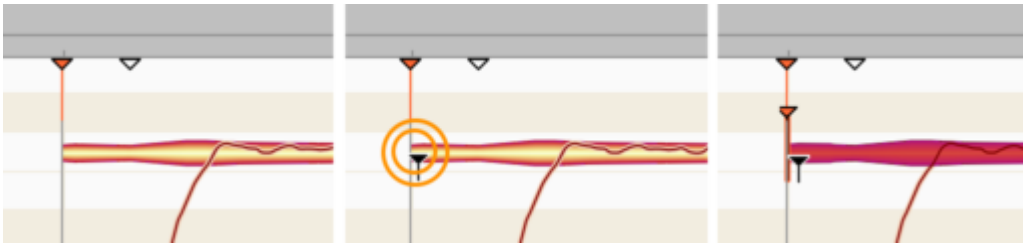
- “Trennungen neu anhand des gewählten Rasters setzen”: Dieser Befehl trennt die Noten an den ausgeprägten und deutlichen Startpunkten, außerdem an den passenden Punkten des gewählten Zählzeitrasters. Der Befehl ist bei den Algorithmen “Melodisch”, “Perkussiv” und “Universell” verfügbar.

## Das Startpunktwerkzeug

Das Startpunktwerkzeug ist das zweite Unterwerkzeug des Notentrennwerkzeugs.



Es steht bei allen Algorithmen zur Verfügung und dient dazu, manuell die Zuweisung einer Note zu einer aktiven Startpunktlinie per Doppelklick auf die Noten ein- oder auszuschalten. Diese Werkzeugfunktion ist bei aktivem Notenzuweisungsmodus auch über ein Häkchenfeld im Noteninspektor verfügbar. Eine aktive Startpunktzuweisung wird durch eine vertikale Linie mit einem roten Dreieck am Beginn des betreffenden Blobs angezeigt.



Indem Sie das Startpunktwerkzeug in den Bereich der dreieckigen Startpunktmarkierungen unter den Zeitlineal bewegen, können Sie auch diese mit dem Startpunktwerkzeug bearbeiten. In der Regel werden Sie dafür aber, wie oben beschrieben, eher das Notentrennwerkzeug benutzen.

## Der Noteninspektor

Wie im normalen Bearbeitungsmodus bezieht sich der Noteninspektor auch im Notenzuweisungsmodus auf die selektierten Noten – nur sind hier andere Parameter zu sehen.

**Tonhöhe:** Diese drei Felder entsprechen jenen im normalen Bearbeitungsmodus und zeigen Halbton, Cent-Abweichung und Hertz für die selektierte Note an. Eine Eingabe ist nicht möglich, die Felder reflektieren aber, falls Sie den Blob einer neuen Tonhöhe zuweisen (zum Beispiel bei einem Oktavfehler). **Harte Trennung:** Dieses Inspektorfeld spiegelt die mit dem Trenntypwerkzeug vorgenommenen Änderungen wider und erlaubt auch eine direkte Werteeingabe per Häkchen. Das Setzen eines Häkchens ist nur dann möglich, wenn die selektierte Note durch eine weiche Trennung mit einer angrenzenden Note verbunden ist.

**Startpunkt:** Dieses Inspektorfeld spiegelt die mit dem Startpunktwerkzeug vorgenommenen Änderungen wider und erlaubt auch eine direkte Werteeingabe per Häkchen. Sie können hier genau wie mit dem entsprechenden Werkzeug eine selektierte Note an eine Startpunktlinie ankoppeln beziehungsweise von dieser loskoppeln.

## Das Zeitraster

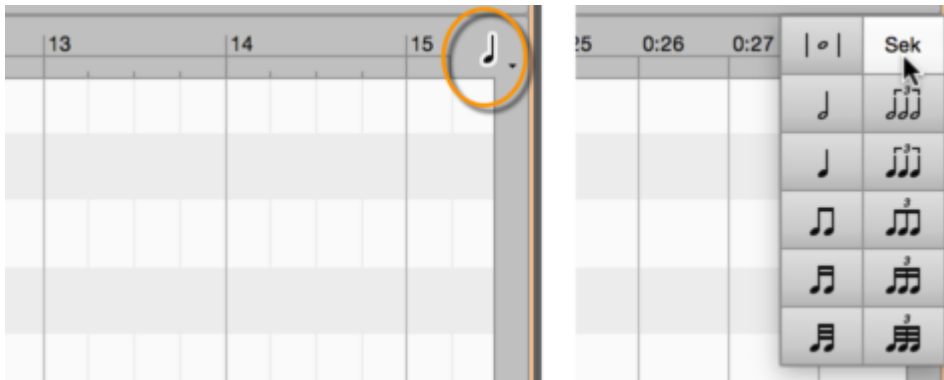
Das Zeitraster unterteilt die Zeitachse einerseits optisch und gibt Ihnen so den gewünschten Überblick. Es hat aber auch die Funktion, Inhalte beim Verschieben entlang der Zeitachse auf den Rasterlinien einrasten zu lassen, um Ihnen das exakte Positionieren zu erleichtern. Sie können zwischen verschiedenen Zählzeitrastern und einem Sekundenraster wählen.

### Aktivieren und Einstellen des Zeitrasters

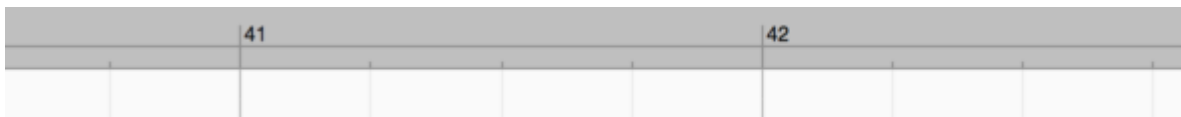
Sie finden die Einstellmöglichkeit für das Zeitraster entweder im gleichnamigen Untermenü des Hauptmenüpunkts "Optionen" oder im abgebildeten Ausklappmenü direkt auf der Oberfläche.

Ein Klick auf den abgebildeten Notenwert aktiviert oder deaktiviert das Raster, in den Voreinstellungen können Sie hierfür auch einen Tastaturbefehl definieren. Indem Sie auf den Notenwert oder das kleine Pfeilsymbol neben dem Notenwert klicken und die Maustaste festhalten, klappen Sie das Menü mit den Optionen für das Raster aus.

Sie haben die Wahl zwischen verschiedenen geraden und triolischen Notenwerten sowie einem Sekundenraster.



Die Zeitachse wird passend zum gewählten Raster durch vertikale Linien unterteilt. Wenn Sie ein feines Raster (etwa 1/16) gewählt haben und weit hinauszoomen, werden ab einer bestimmten Zoomstufe weniger Linien gezeichnet – das gewählte Raster bleibt aber weiterhin aktiv.



### Verschieben von Noten bei aktivem Zeitraster

Wenn Sie Noten bei aktivem Raster auf eine andere Zählzeit verschieben, behalten sie einen eventuellen Versatz zur Zählzeit bei. Die Noten werden also *am* Raster verschoben, aber nicht *auf*s Raster. Die abgebildete Note beispielsweise sitzt etwas hinter der Eins:



Wird diese Note bei aktivem Raster verschoben, so behält sie ihren Versatz zur Zählzeit auch an ihrer neuen Position bei.

Ist das Raster aktiv, können Sie eine oder mehrere selektierte Noten trotzdem jederzeit fein verschieben (also das Raster ignorieren), indem Sie beim Verschieben [Alt] drücken.

## Tonhöhenraster und Skalen

Sie können Noten in Melodyne entweder stufenlos in der Tonhöhe verschieben oder dabei ein Raster benutzen. Mit aktivem Raster lassen sich Noten nur auf solche Tonhöhen bewegen, die im Raster vorgesehen sind. Das Raster kann ein chromatisches sein oder die Töne einer Skala enthalten.

### Zugriff auf das Tonhöhenraster

Sie erreichen die Einstellmöglichkeit für das Tonhöhenraster entweder über das gleichnamige Untermenü des Hauptmenüpunkts "Optionen" oder über das Notenschlüsselsymbol direkt über dem Tonlineal.





## **Tonhöhenraster aktivieren und Darstellungsoptionen**

Ein Klick auf den Notenschlüssel aktiviert oder deaktiviert das Raster. Bei deaktiviertem Raster können Sie die Noten frei in der Tonhöhe verschieben. Das Tonlineal zeigt in diesem Fall nur angedeutete Linien zwischen den Noten an.

Indem Sie auf den Notenschlüssel oder auf das kleine Pfeilsymbol daneben klicken und die Maustaste festhalten, klappen Sie das Menü mit den Optionen für das Raster aus:

### **Raster**

- Chromatisches Raster: Die Noten rasten auf Halbtönen ein. Die Linien im Tonlineal erscheinen in kräftiger Färbung.
- Skalenraster: Verwendet zunächst die nächstgelegene Dur- oder Moll-Tonleiter, die Melodyne aus dem Audiomaterial abgeleitet hat. Der ermittelte Grundton ist im Tonlineal hervorgehoben. Skala und Grundton können Sie natürlich ändern, dazu gleich mehr. Betrachten wir zunächst die weiteren Optionen in diesem Menü.

### **Hintergrund**

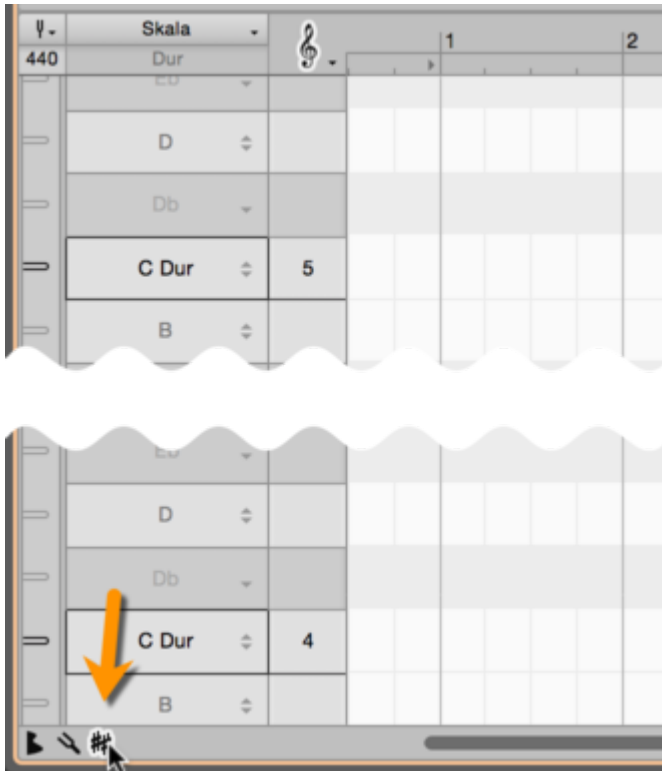
- Klaviatur: Der Hintergrund im Noteneditor repräsentiert mit den helleren und dunkleren Balken die schwarzen und weißen Tasten einer Klaviatur – eine aus den meisten MIDI-Editoren vertraute Darstellung.
- Skalentöne: Die hellen Balken zeigen die skaleneigenen Noten, die dunklen Balken die skalenfremden an. Die Noten würden bei aktivem Skalenraster in dieser Darstellung also immer auf den hellen Balken einrasten.
- Tonhöhenlinien: Die Stufen der Skala werden durch Linien statt durch Balken repräsentiert. Dicke Linien zeigen die skaleneigenen Noten, dünne die skalenfremden an. In dieser Darstellung sieht man vor allem bei ungleichmäßiger Stimmung gut die genauen Tonhöhen der Stufen.

### **Namen**

Hier können Sie wählen, ob Sie lieber die Namen der Noten oder die der Modusstufen im Lineal sehen wollen.

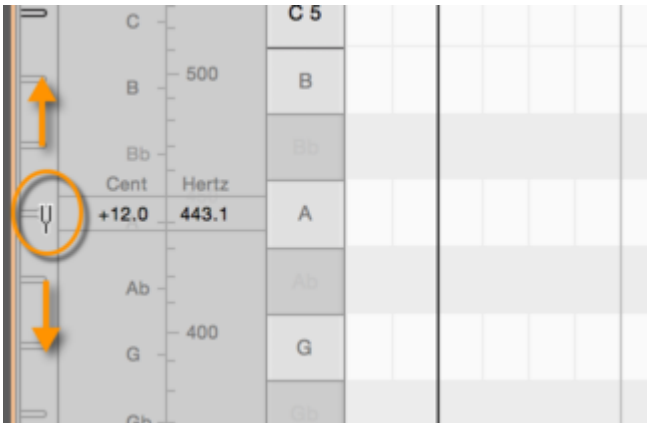
## Skalenlineal und Referenztonlineal

Um selbst einen Grundton und eine Skala zu wählen und weitere Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie auf das Symbol mit den beiden Kreuzchen unterhalb des Tonlineals. Links neben dem Tonlineal erscheinen zwei neue Spalten.



## Gesamtstimmung ändern

Die schmale Spalte ganz links ist das Referenztonlineal. Ziehen Sie die Markierung von zum Beispiel A4 nach oben und unten. Ein Frequenzlineal klappt aus und sie können das A präzise stimmen. Und mit ihm alle anderen Noten, wie sie an der Bewegung des gesamten Tonhöhenrasters erkennen können. Hier wählen Sie also die Gesamtstimmung für das Tonhöhenraster. Ein Tipp: Erhöhen sie den vertikalen Zoom, dann treffen Sie den gewünschten Wert leichter.

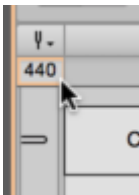


Auf jeder Markierung können Sie ein kleines Kontextmenü öffnen. Es enthält bestimmte Vorgaben, mit denen Sie das Tonhöhenrasters schnell auf eine bestimmte Stimmung bringen können:



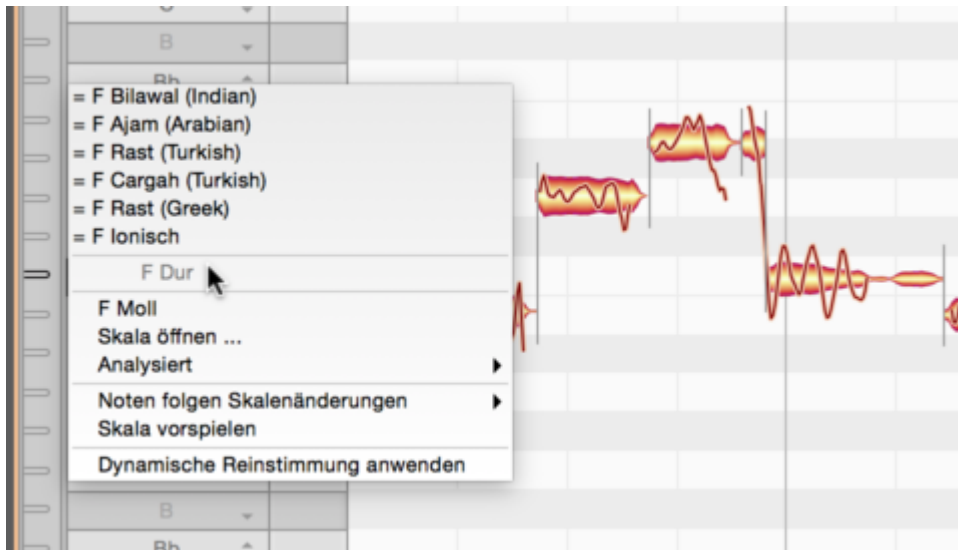
- Ganz oben sehen Sie aktuelle Stimmung der angeklickten Note.
- Standard: Wählt die Stimmung, die die Note bei A = 440 Hz hat.
- Voreinstellung: Wählt die Stimmung, die Ihrer Einstellung für das A in den Voreinstellungen entspricht.
- Erkannt: Die Stimmung, die Melodyne aus der bearbeiteten Musik abgeleitet hat – die Originalstimmung.
- Als Voreinstellung verwenden: Befehl, um den aktuellen Wert zur Voreinstellung für neue Dokumente zu machen.

Die Einstellungen für das A erreichen Sie übrigens immer auch in dem kleinen Stimmgabelmenü über dem Referenztonlineal. Im Feld darunter können Sie direkt die gewünschte Frequenz eintippen.



## Grundton und Skala wählen

Das breite Lineal neben dem Referenztonlineal ist das Skalenlineal. Hier wählen Sie die gewünschte Skala und den Grundton aus. Klicken Sie dazu auf die Note, die Sie als Grundton verwenden wollen. Es öffnet sich das folgende Menü:



Verwandte Skalen: Im oberen Bereich des Menüs finden Sie eine wechselnde Anzahl von Skalen mit einem “=”-Zeichen. Dies sind Skalen, die der aktuellen Skala entsprechen, aber anders benannt sind.

Bitte beachten Sie, daß bei Auswahl einer verwandten Skala über dieses Menü nur die Hauptstruktur des Modus' übernommen wird, die Skala also nur einen neuen Namen und ggf. den neuen Grundton bekommt. Es kann sein, daß die genaue Definition der verwandten Skala andere Nebenstufen oder eine Feinstimmung enthält – wenn Sie diese anwenden wollen, öffnen Sie die Skala über das Skala-Öffnen-Fenster.

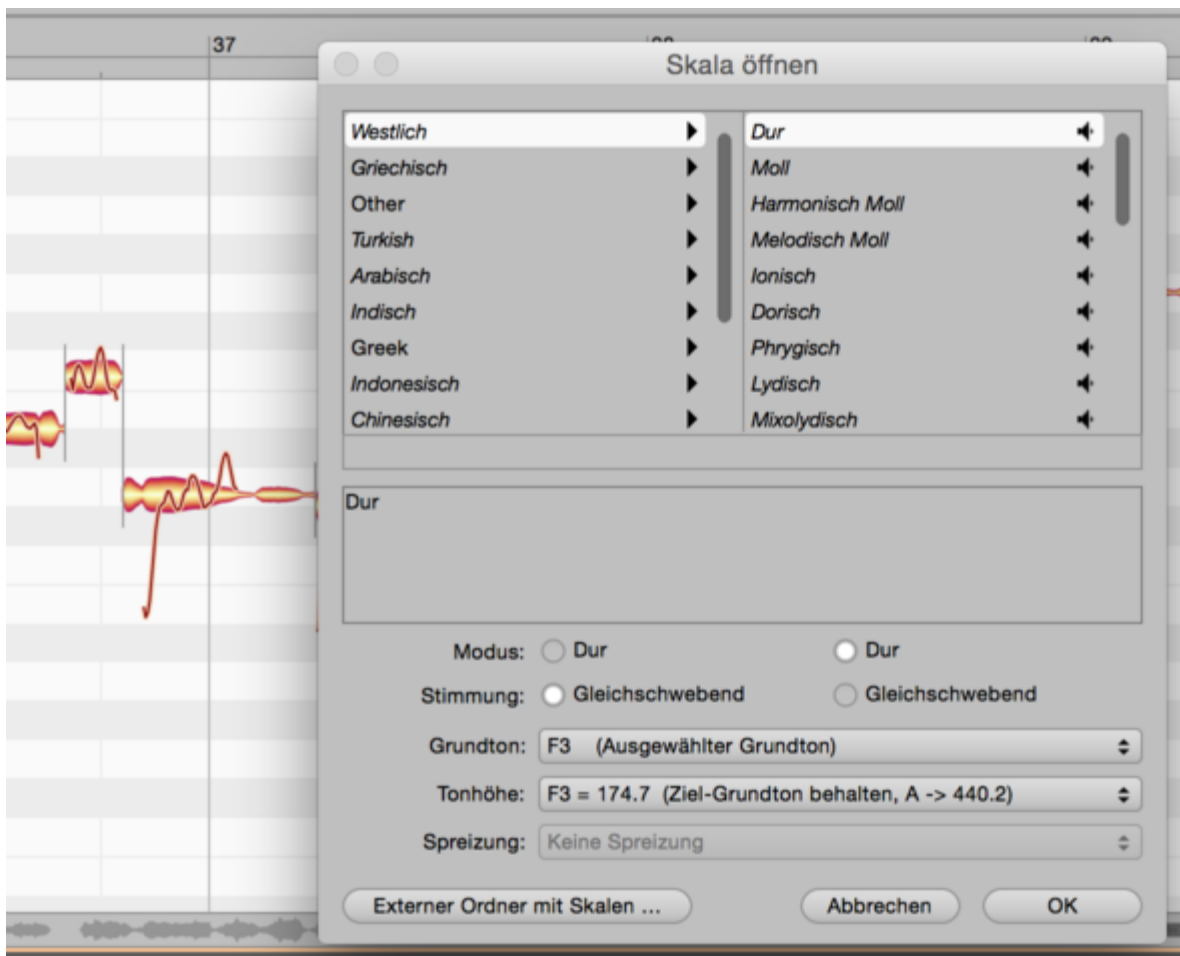
- Aktuelle Note: In der Mitte wird ausgegraut die angeklickte Note angezeigt, die Sie hier als Grundton wählen können.
- Dur/Moll: Die Dur- oder Molltonleiter für die angeklickte Note. Um zum Beispiel C-Dur auszuwählen, klicken Sie auf ein C im Lineal und wählen dann “C-Dur” aus dem Menü.
- Skala öffnen: Öffnet das Skalenfenster von Melodyne – und damit den Zugang zu einer großen Sammlung weiterer Skalen. Dieses Fenster wird im nächsten Abschnitt beschrieben.
- Analysiert: Hier haben Sie einen schnellen Zugriff auf zwei Vorgaben für Grundton und Skala, die Melodyne aus der Musik abgeleitet hat: Die nächstgelegene Dur- oder Molltonleiter und eine exakte mikrotonale Skala.
- Noten folgen Skalenänderungen: Normalerweise passt Melodyne bei Änderungen an der Skala nur das Raster hinter den Noten an, nicht aber die Noten selbst. Diese können dann ausgewählt und per Doppelklick auf die neuen Rastertöne befördert werden. Wenn Sie jedoch wollen, dass die Noten den Änderungen an der Skala automatisch folgen, wählen Sie hier entweder “Stimmung” oder “Stimmung und Modus” aus. Nun werden die entsprechenden Änderungen direkt wirksam und bei laufender Wiedergabe auch gleich hörbar.
- Skala vorspielen: Spielt Ihnen die aktuelle Skala vor. Wenn Sie diese Funktion aktiviert haben, erscheint über dem Skalenlineal ein kleines Lautsprechersymbol. Sie können das Symbol anklicken, um die Funktion ohne Umweg über das Menü wieder zu deaktivieren.

**Tipp: Tonart vor dem Transfer/Laden festlegen:** Melodyne erkennt bei einstimmigem oder mehrstimmigem Audiomaterial auch die Tonart der Musik. Insbesondere bei kurzen melodischen Phrasen ist die ermittelte Tonart aber oft nicht die gemeinte, da zu wenig Noten für eine richtige Beurteilung zur Verfügung stehen. Um dem vorzubeugen, können Sie in einer leeren Instanz beim Plugin bzw. in einem leeren Dokument der Stand-alone-Variante die Tonart bereits *vor* dem Transferieren oder Laden einer Audiodatei im Skalenlineal auswählen. Klicken Sie dazu einfach auf die gewünschte Note des Skalenlineals und wählen Sie aus dem Kontextmenü die gewünschte Skala. Melodyne behält diese Vorbelegung dann ungeachtet der Erkennung bei.

## Das Skalenfenster

Das Skalenfenster von Melodyne hält eine Vielzahl von Skalen bereit, die Sie ganz einfach auswählen, anhören und anwenden können. Sie öffnen dieses Fenster, indem Sie aus dem Kontextmenü des Skalenlineals "Skala öffnen..." wählen.

Die gewählte Skala gilt für alle Instanzen des Melodyne-Plugins.



Wählen Sie zunächst links eine Kategorie und dann rechts die gewünschte Skala. Durch Klick auf ein Lautsprechersymbol können Sie sich die entsprechende Skala vorspielen lassen.

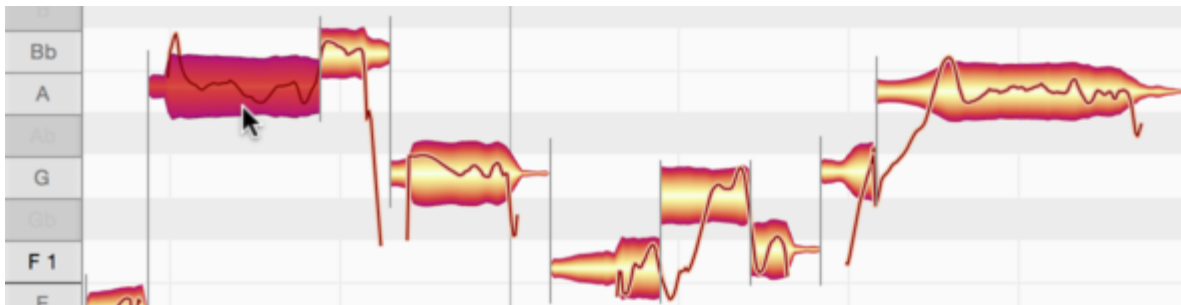
Ist die Option "Noten folgen Skalenänderungen" aktiv, wirkt sich die gewählte Skala während der Wiedergabe sofort auf Ihre Audioaufnahme aus und Sie können die Skalen bequem vorhören. Dauerhaft übernommen wird die gewählte Skala mit "OK", mit "Abbrechen" kehren Sie zu Ihrer bestehenden Skala zurück.

## Noten selektieren

In dieser Tour erfahren Sie, mit welchen Techniken Sie Noten in Melodyne auswählen können, um sie dann zu bearbeiten.

### Standard-Selektionstechniken

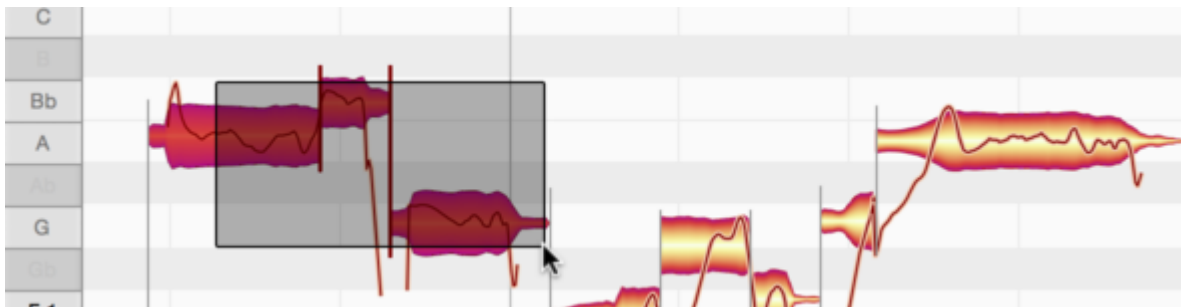
Klicken Sie eine Note im Editierbereich an, um sie zu selektieren. Selektierte Noten werden dunkler eingefärbt.



Klicken Sie weitere Noten mit [Befehl] an, um sie zusätzlich zu selektieren.

Das Anklicken einer selektierten Note mit [Befehl] nimmt diese wieder aus der Selektion heraus.

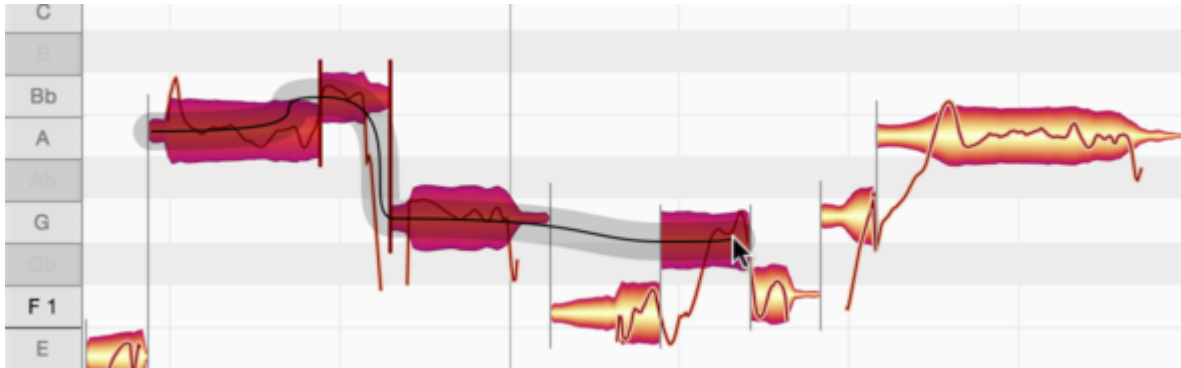
Klicken Sie alternativ auf den Editierhintergrund, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie ein "Gummiband" auf, um die gewünschten Noten zu selektieren. Mit [Befehl] können Sie an einer anderen Stelle zusätzlich eine weitere Gummiband-Selektion erstellen oder einzelne Noten durch Anklicken zur Selektion hinzufügen (und auch wieder entfernen).



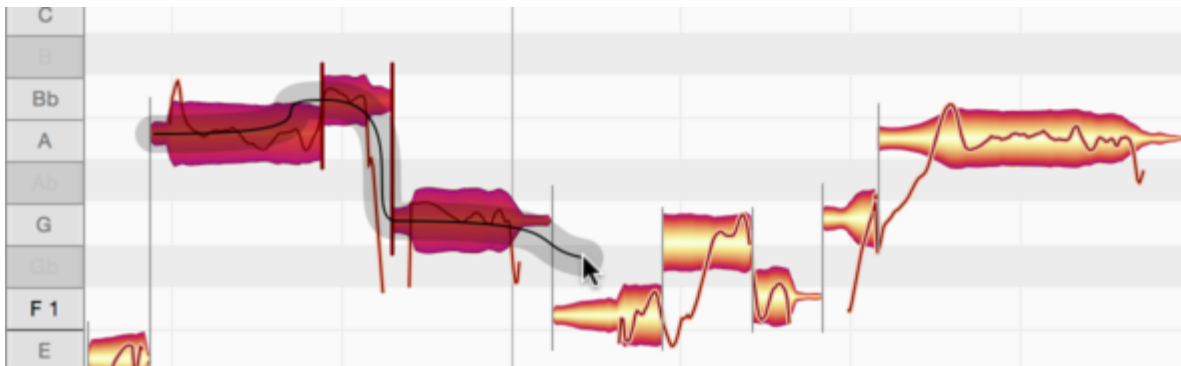
Wenn Sie eine Note selektiert haben, [Shift] gedrückt halten und eine weiter entfernte Note anklicken, dann werden alle Noten zwischen der ursprünglich selektierten und der neu angeklickten Note selektiert.

## Schlangenselektion

Wenn Sie [Shift] halten, eine Note anklicken und die Maus dann wegziehen, wird die "Schlangenselektion" von Melodyne aktiv. Sie können Noten nun durch Überstreichen mit der "Schlange" zur Selektion hinzufügen.



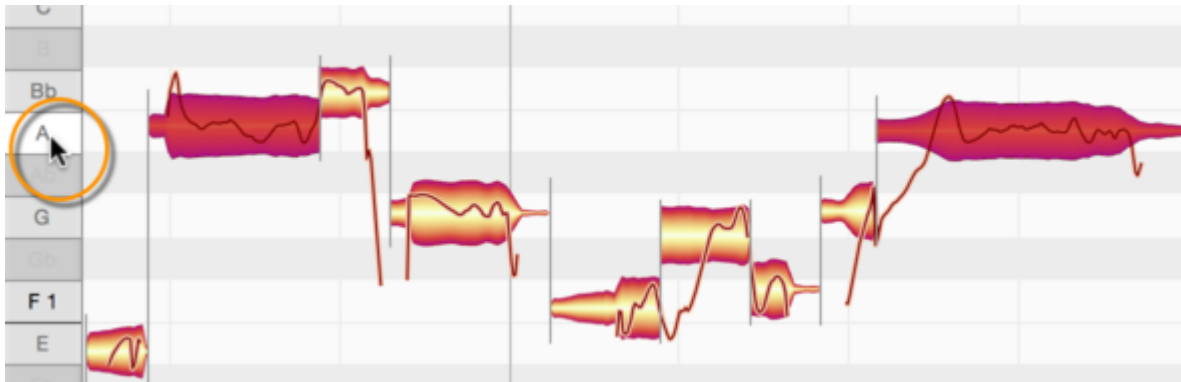
Indem Sie die Maus und damit die Schlange wieder zurückbewegen, können Sie überstrichene Noten wieder aus der Selektion entfernen.





## Selektion über das Tonlineal

Klicken Sie eine Note im Tonlineal an, um die entsprechenden Tonhöhen zu selektieren.

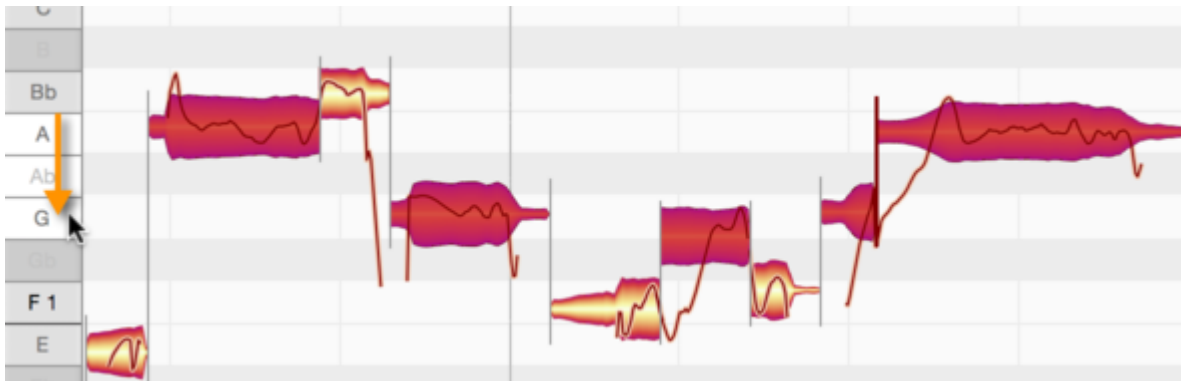


Ist der Cycle aktiv, wirkt die Selektion nur auf Noten, die innerhalb des Cycles liegen.

Sie können mit [Befehl] weitere Noten im Tonlineal anklicken, um sie zur Selektion hinzuzufügen (und auch wieder zu entfernen).

Führen Sie im Tonlineal einen Doppelklick statt einen Einfachklick aus, werden alle Oktavlagen der betreffenden Note (und nicht nur die Noten in der angeklickten Oktave) ausgewählt.

Klicken und ziehen Sie im Tonlineal, um einen Notenbereich auszuwählen.



Auch bei dieser Selektionstechnik können Sie mit [Befehl] weitere Bereiche oder einzelne Noten zur Selektion hinzunehmen oder aus ihr entfernen. Und auch hier wirkt die Selektion nur auf Noten innerhalb des Cycles, falls dieser aktiviert ist.

## **Selektionsbefehle im Menü**

Im Menü "Bearbeiten" und im Kontextmenü des Noteneditors finden Sie den Befehl "Alles auswählen" sowie ein Untermenü "Auswählen Spezial" mit einigen weiteren Selektionsbefehlen.

Der Befehl "Letzte Auswahl wiederherstellen" macht den letzten Selektionsschritt rückgängig und stellt dadurch die Selektion wieder her, die vor diesem letzten Schritt bestand. Das ist insbesondere dann praktisch, wenn Sie beim Erstellen einer komplizierten Selektion mal danebenklicken und alle Noten versehentlich deselektieren. Indem Sie nun diesen Befehl aufrufen, machen Sie das Deselektieren rückgängig und stellen Ihre Selektion wieder her.

"Notenauswahl umkehren" deselektiert alle selektierten Noten und selektiert alle nicht selektierten. Ähnlich selbsterklärend funktionieren die folgenden Befehle, die ausgehend von einer Selektion alle nachfolgenden Noten, alle gleichen Noten, alle gleichen Noten in allen Oktaven und so weiter selektieren.

Der Befehl "Quintverwandte Noten auswählen" wählt die Quinten über und unter den selektierten Noten in allen Oktaven aus. Alle Selektionsbefehle in der zweiten Unterteilung des Menüs wirken nur auf den Cycle-Bereich, falls der Cycle aktiviert ist.

Die beiden folgenden Befehle sind ebenfalls selbsterklärend: "Gleiche Zählzeiten in allen Takten auswählen" und "Noten im Cycle-Bereich auswählen".

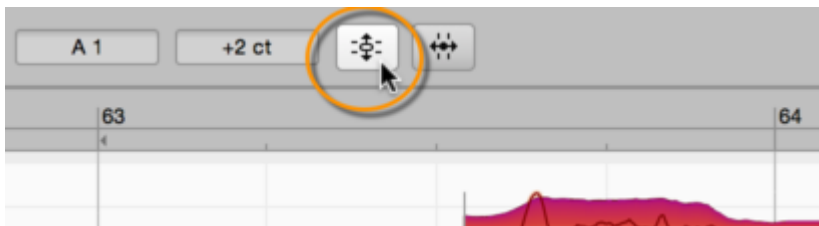
## Tonhöhenmakro

Das Tonhöhenmakro dient dazu, Intonationsschwächen und Tonhöhenschwankungen schnell und auf intelligente Weise zu korrigieren.

### Tonhöhenmakro aufrufen und einstellen

Selektieren Sie die gewünschten Noten für die Bearbeitung. Wenn keine Note selektiert ist, bezieht sich die Bearbeitung mit dem Makro auf alle Noten.

Öffnen Sie das Tonhöhenmakro über das Bearbeiten-Menü oder durch einen Klick auf den abgebildeten Taster im oberen Bereich des Noteneditors.

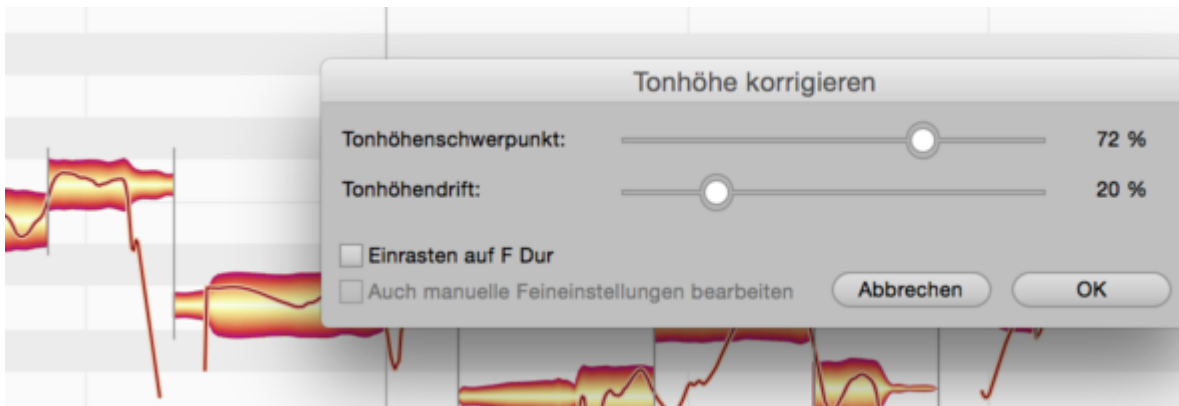


Mit dem oberen Regler im Makro-Fenster können Sie nun den Tonhöhen Schwerpunkt der Noten von 0 % (keine Beeinflussung) bis 100 % (volle Kraft) korrigieren. Die Noten werden dabei standardmäßig auf die nächsterreichbaren Halbtöne verschoben, alternativ auf die nächsterreichbaren Töne der gewählten Skala. Setzen Sie dazu das Häkchen bei der Option "Einrasten auf (Ihre gewählte Skala)". Die Noten springen dadurch auf die nächsterreichbaren Skalentöne und werden mit der gewählten Intensität auf diese korrigiert.

Eine Anmerkung zur Korrektur mit dem Makro: Noten enthalten oft einen leichten Tonhöhenverlauf, aus dem Melodyne eine gemittelte Tonhöhe für die gesamte Note berechnet. Dieser sogenannte Tonhöhen Schwerpunkt ist die Basis für die Korrektur. Besitzt eine Note eine leicht schwankende Tonhöhe, ist also nicht gewährleistet, dass die 100%-Korrektur auf den nächsten Halbton wirklich zu einer völlig "richtigen" Tonhöhe führt – zumal eine solche sich immer aus dem musikalischen Kontext ergibt und nicht absolut ist.

Das Makro arbeitet musikalisch intelligent: Es rückt zunächst solche Noten näher an die richtige Tonhöhe, die besonders weit davon entfernt sind. Noten, die nur leicht von der richtigen Tonhöhe abweichen, bleiben unangetastet. Je weiter Sie den oberen Regler Richtung 100% bewegen, desto stärker werden auch diese Noten korrigiert, und bei einer Einstellung von 100 % landen schließlich alle bearbeiteten Noten exakt auf den jeweiligen Zieltonhöhen.

Die Korrektur des Tonhöhen Schwerpunkts, die im Makro automatisch ausgeführt wird, entspricht der Tonhöhenbearbeitung, die Sie mit dem Tonhöhenwerkzeug manuell ausführen können.



Indem Sie den unteren Regler auf einen Wert größer 0 % ziehen, reduzieren Sie zunehmend die Tonhöhendrift der Noten. Die Drift ist eine langsame Schwankung der Tonhöhe, wie sie durch eine unsichere Intonation entsteht. Vibrato wird durch diesen Parameter nicht beeinflusst.

Sie können beide Korrekturparameter bei laufender Wiedergabe und Mithörkontrolle justieren und dabei auch sehen, wie das Makro die einzelnen Noten im Editierbereich verändert.

Wenn Sie Noten bereits manuell fein gestimmt haben und dann das Makro aufrufen, gehen wir davon aus, dass Sie die manuellen Korrekturen mit Absicht und Erfolg durchgeführt haben, diese Korrekturen behalten und lediglich weitere Noten mit dem Makro korrigieren wollen. Manuell gestimmte Noten werden darum standardmäßig nicht durch das Makro beeinflusst. Setzen Sie das Häkchen bei "Auch manuelle Feineinstellungen bearbeiten", wenn Sie auch diese Noten mit dem Makro bearbeiten wollen. Diese Option ist nur dann verfügbar, wenn Noten von Hand fein gestimmt wurden und erscheint andernfalls ausgegraut.

### Schließen des Makros und Korrekturwerte beim erneuten Öffnen

Schließen Sie das Makro mit "OK", um Ihre Bearbeitung zu übernehmen oder mit "Abbrechen", um sie zu verwerfen. Selbstverständlich können Sie auch nach dem Verwenden des Makros die Noten jederzeit von Hand stimmen.

Wenn Sie eine bereits mit dem Makro bearbeitete Note selektieren und das Makro erneut öffnen, dann werden die letzten Einstellungen für diese Note angezeigt – das Makro "merkt" sich also die Korrekturwerte für jede bearbeitete Note. Bearbeiten Sie mehrere Noten mit unterschiedlichen Korrekturwerten erneut mit dem Makro, so zeigt es beim Öffnen das Minimum und das Maximum der zuvor eingestellten Korrekturwerte an.

Sie können nach dem Bestätigen mit "OK" die Widerrufen-Funktion verwenden, um die Makrobearbeitung rückgängig zu machen.

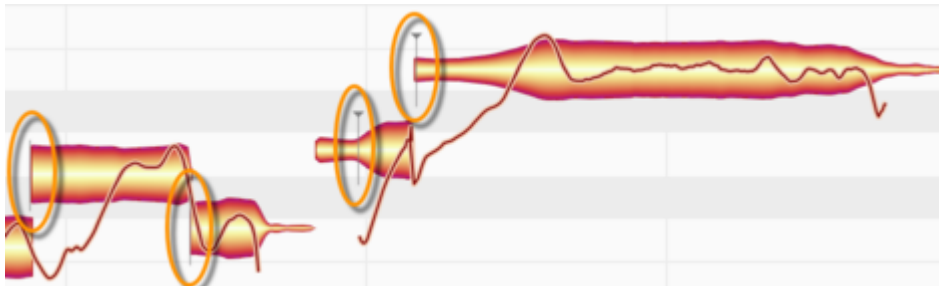
## Timingmakro

Das Timingmakro dient dazu, das Timing von Noten zu korrigieren und zu optimieren. Es kann auch dazu verwendet werden, eine Umquantisierung der Noten vorzunehmen.

### Timingquantisierung: Über das Was und das Wohin

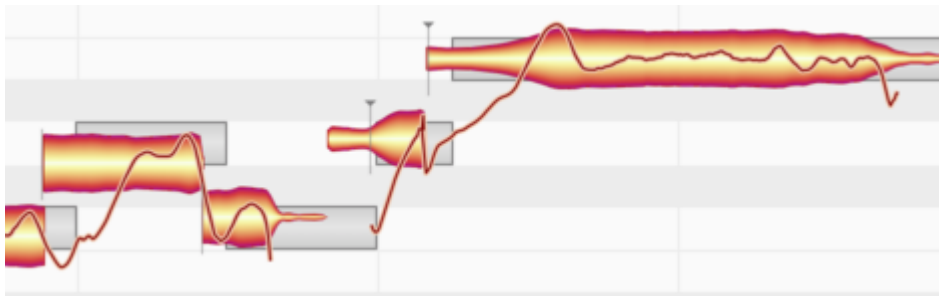
Bevor wir die Bedienung des Timingmakros betrachten können, müssen einige Grundbegriffe und -zusammenhänge geklärt werden.

Um diese besser verstehen zu können, wählen Sie bitte zunächst das Zeitwerkzeug aus. Bei aktivem Zeitwerkzeug werden vorne an den Noten die Notentrennungen als vertikale Striche bzw. die musikalischen Startpunkte als vertikale Striche mit einem Dreieck oben sichtbar.



Aktivieren Sie "Gemeinte Noten anzeigen" in den Darstellungsoptionen für den Noteneditor.

Um die Noten herum erscheinen graue Rähmchen.

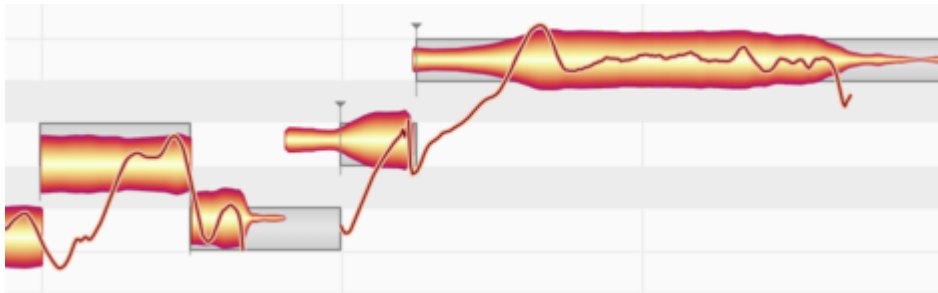


Bei der Erkennung ermittelt Melodyne für jede Note zwei Parameter, die bei der Zeitkorrektur relevant sind.

Der erste ist die musikalische Zählzeit, die einer Note zugeordnet wird. Sie wird durch den Beginn des grauen Rähmchens visualisiert. Wie Sie sehen können, liegt der Beginn der Rähmchen immer exakt auf einer Zählzeit des Rasters.

Der zweite Parameter ist der Notenbeginn bzw. der musikalische Startpunkt einer Note, repräsentiert durch die Notentrennung bzw. den vertikalen Strich mit dem Dreieck. Der Startpunkt muss nicht notwendigerweise der Notenbeginn sein. Denken Sie beispielsweise an ein Blasinstrument, wo dem eigentlichen Ton ein Anblasgeräusch vorhergeht. Zwar gehört auch dieses Anblasgeräusch zur Note, aber relevant für die zeitliche Platzierung ist der Moment, in dem sich der Ton hörbar entfaltet – dies ist der timingkritische Moment, und diesen wählt Melodyne als Startpunkt. Das heisst: Falls für die Note ein solcher Startpunkt ermittelt werden kann. Ist das nicht der Fall, besitzt die Note nur den Notenbeginn. (Startpunkte können im Notenzuweisungsmodus bearbeitet werden.)

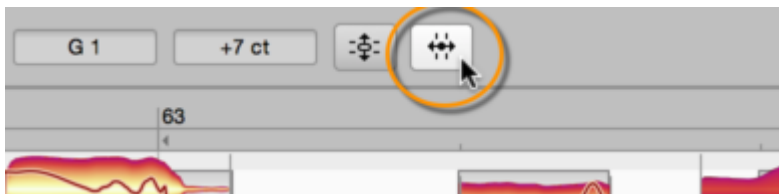
Wenn Sie Noten mit dem Timingmakro quantisieren, dann wird jede einzelne Noten so verschoben, dass ihr Startpunkt (sofern vorhanden) bzw. ihr Notenbeginn in Richtung Beginn des grauen Rähmchens rückt. Die Quantisierungsintensität bestimmt dabei, wie nahe eine Note an diesen Punkt – und damit auf die exakte Zählzeit – verschoben wird.



### Timingmakro aufrufen und einstellen

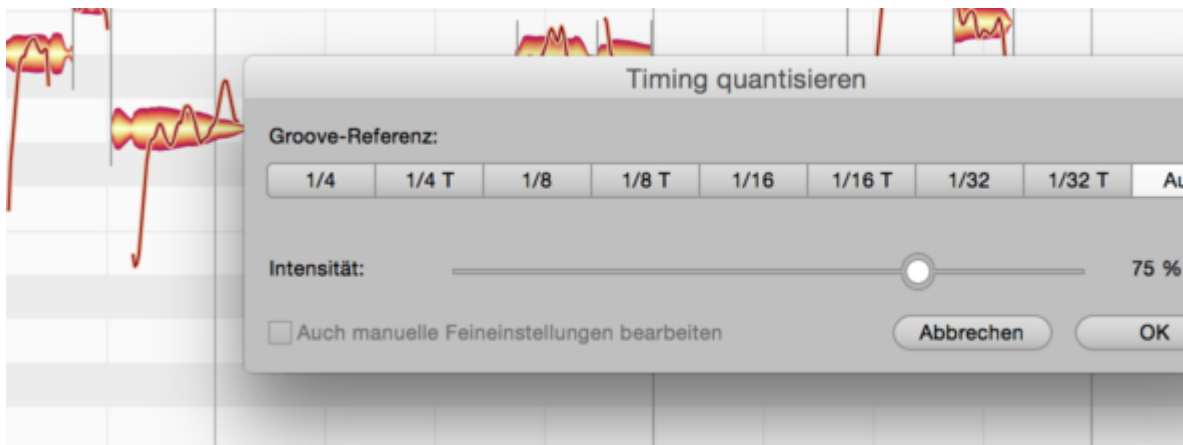
Selektieren Sie die gewünschten Noten für die Bearbeitung. Wenn keine Note selektiert ist, bezieht sich die Bearbeitung mit dem Makro auf alle Noten.

Öffnen Sie das Timingmakro über das Bearbeiten-Menü oder durch einen Klick auf den abgebildeten Taster im oberen Bereich des Noteneditors.



Wählen Sie zunächst die Groove-Referenz für die Zeitkorrektur der Noten.

“Auto” bedeutet, dass der Startpunkt einer Note wie beschrieben zum Beginn ihres grauen Rähmchens hin verschoben wird. Dieses liegt immer exakt auf der Zählzeitlinie des Rasters, die Melodyne der Note bei der Erkennung als musikalische Zählzeit zugeordnet hat. (Das funktioniert in der Regel sehr gut, es kann aber durchaus sein, dass Melodyne dabei auch mal falsch liegt und Sie eine Note nach der Quantisierung um eine Zählzeit nach vorne oder hinten schieben müssen.) Wenn Sie “Auto” auswählen, bedeutet dies also, dass Sie die Noten auf die Zählzeiten quantisieren, die Melodyne nach der Erkennung als die richtigen ansieht.



Mit den weiteren Tastern können Sie die entsprechenden Zielraster für die Quantisierung auswählen. Das “T” neben den Notenwerten steht für die jeweiligen Triolen. Indem Sie beispielsweise “1/4” auswählen, werden die grauen Rähmchen auf die nächsten Viertel-Zählzeiten des Rasters verschoben und die Noten werden entsprechend dorthin quantisiert.

Beachten Sie aber, dass das Timingmakro anders und musikalischer arbeitet als die typische Quantisierung in einem MIDI-Sequencer. Es schiebt nicht einfach alle Noten auf das gewählte Raster, sondern bearbeitet die rhythmischen Schwerpunkte der selektierten Noten. Wenn Sie beispielsweise eine Passage, die Sechzehntelnotenfolgen enthält, auf Viertelnoten quantisieren, dann wird der Beginn der Sechzehntelnotenfolgen auf die nächste Viertelnote verschoben. Das Timing der Sechzehntelnoten in den Folgen bleibt aber erhalten. Um es ebenfalls zu begradigen, könnten Sie die Sechzehntelnoten-Passagen in einem zweiten Durchgang auf Sechzehntelnoten quantisieren.

Die Intensität der Quantisierung bestimmen Sie mit dem Regler im Makro. 0 % entspricht keiner Bearbeitung, 100 % der vollen Quantisierung auf die jeweilige Zählzeit. Sie können Groove-Referenz und Quantisierungsintensität bei laufender Wiedergabe und Mithörkontrolle einstellen und dabei auch sehen, wie das Makro die einzelnen Noten im Editierbereich verändert.

Wenn Sie Noten bereits manuell verschoben haben und dann das Makro aufrufen, gehen wir davon aus, dass Sie die manuellen Korrekturen mit Absicht und Erfolg durchgeführt haben, diese Korrekturen behalten und lediglich weitere Noten mit dem Makro korrigieren wollen. Manuell verschobene Noten werden darum standardmäßig nicht durch das Makro beeinflusst. Setzen Sie das Häkchen bei "Auch manuelle Feineinstellungen bearbeiten", wenn Sie auch diese Noten mit dem Makro bearbeiten wollen. Diese Option ist nur dann verfügbar, wenn Noten von Hand verschoben wurden und erscheint andernfalls ausgegraut.

### **Schließen des Makros und Korrekturwerte beim erneuten Öffnen**

Schließen Sie das Makro mit "OK", um Ihre Bearbeitung zu übernehmen oder mit "Abbrechen", um sie zu verwerfen. Selbstverständlich können Sie auch nach dem Verwenden des Makros die Noten jederzeit von Hand verschieben.

Wenn Sie eine bereits mit dem Makro bearbeitete Note selektieren und das Makro erneut öffnen, dann werden die letzten Einstellungen für diese Note angezeigt – das Makro "merkt" sich also die Korrekturwerte für jede bearbeitete Note. Bearbeiten Sie mehrere Noten mit unterschiedlichen Korrekturwerten erneut mit dem Makro, zeigt es einen Mittelwert für die Korrekturwerte der Noten an.

Sie können nach dem Bestätigen mit "OK" die Widerrufen-Funktion verwenden, um die Makrobearbeitung rückgängig zu machen.



## Hauptwerkzeug

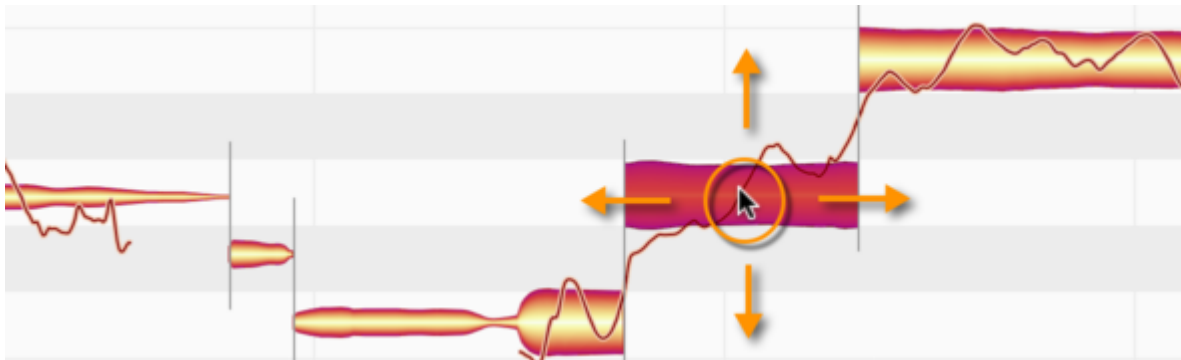
Das Hauptwerkzeug von Melodyne ist kontextsensitiv und hat in Abhängigkeit seiner Positionierung an der Note unterschiedliche Funktionen. Dabei doppelt es lediglich Funktionen, die auch bei den separaten Werkzeugen für Tonhöhe, Timing und Notentrennung zu finden sind. Im Hauptwerkzeug sind diese Funktionen so kombiniert, dass die wichtigsten Bearbeitungen ohne Werkzeugwechsel ausgeführt werden können.

### Tonhöhe und Position von Noten ändern

Wählen Sie das Hauptwerkzeug – das Werkzeug mit dem Pfeilsymbol – im Werkzeugkasten, im Kontextmenü des Noteneditors oder mit dem Taste [F1] Ihrer Rechnertastatur aus. Indem Sie den Tastaturbefehl kurz hintereinander zweimal drücken, erreichen Sie das Unterwerkzeugen für das Verschieben, dreimal drücken wählt das Unterwerkzeug für das Zoomen. Den Tastaturbefehl können Sie auf der entsprechenden Seite der Voreinstellungen frei wählen.



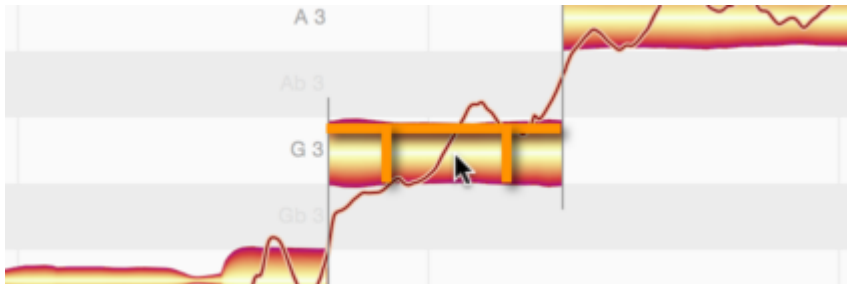
Klicken Sie mit dem Hauptwerkzeug auf den mittleren Bereich einer Note, halten Sie die Maustaste gedrückt und verschieben Sie die Note vertikal, um ihre Tonhöhe zu ändern oder horizontal, um ihre Position zu ändern. Die erste Richtung Ihrer Bewegung entscheidet, ob die Note horizontal oder vertikal bewegt werden kann. Um die Richtung zu ändern, müssen Sie die Note kurz absetzen. Halten Sie beim Verschieben [Alt] gedrückt, um eine aktives Tonhöhen- oder Zeitraster temporär zu ignorieren, die Note also fein zu verschieben.



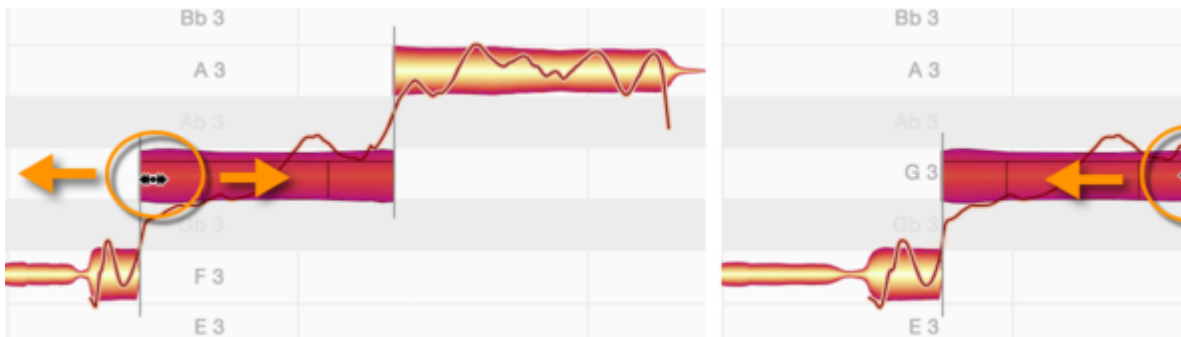
Während Sie eine Note in der Tonhöhe verschieben, hören Sie den "eingefrorenen" Klang, den die Note an der angeklickten Stelle hat. Sie können während des Verschiebens die Maus nach links /rechts bewegen, um jeweils einen anderen Teil der Note akustisch "unter die Lupe" zu nehmen. Dieses Mithören können Sie unter "Optionen > Noteneditor Optionen > Mithören bei Blob-Bearbeitung" oder mit der gleichnamigen Optionen im Optionen-Menü direkt über dem Noteneditor (Zahnradsymbol) deaktivieren.

## Länge von Noten ändern

Aktivieren Sie in den Optionen für den Noteneditor "Blob-Info anzeigen". Zoomen Sie dann so in die Darstellung hinein, dass Sie ein paar einzelne Noten groß sehen können. Wenn Sie die Maus nun über eine Note bewegen, erscheinen darin dünne Striche, um die Zonen anzuzeigen, in denen das Hauptwerkzeug eine unterschiedliche Funktion hat. Die Striche sind in der Abbildung verstärkt dargestellt; den Bereich in der Mitte haben Sie bereits kennengelernt. Davon zu unterscheiden sind der vordere, der hintere sowie der obere Teil der Note. Je nachdem, welchen dieser Bereiche Sie mit der Maus überstreichen, ändert der Mauspfel sein Aussehen und verwandelt sich in das Symbol des dort wirksamen Werkzeugs.



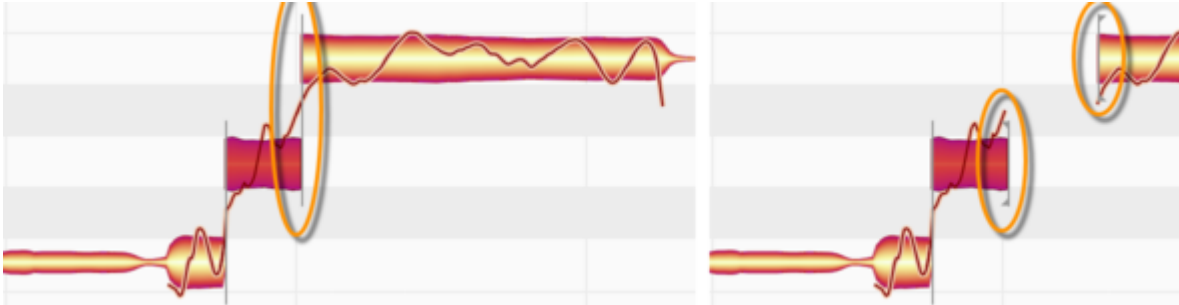
Fassen Sie den vorderen Teil einer Note an und verschieben Sie ihn horizontal. Halten Sie dabei [Alt] gedrückt, um ein aktives Zeitraster zu ignorieren. Sie können den Beginn der Note nach vorne oder hinten schieben, ohne ihr Ende zu bewegen. Dabei wird die Note gedehnt beziehungsweise gestaucht.



Entsprechend können Sie den hinteren Teil der Note ziehen.

Sie werden beim Verschieben von Beginn oder Ende einer Note feststellen, dass eine angrenzende Note ebenfalls gedehnt oder gestaucht wird, um der veränderten Note Platz zu machen. Eine solche Verbindung zwischen angrenzenden Noten existiert immer dann, wenn ein Tonhöhenübergang zwischen ihnen erkannt wurde. Indem die angrenzende Note mitbewegt wird, werden Lücken vermieden und die Phrasierung bleibt immer musikalisch.

Wenn Sie dieses Verhalten nicht wünschen, können Sie die "weiche" Trennung zwischen den Noten mit Hilfe des Trenntypwerkzeugs in eine harte Trennung verwandeln. Statt der Trennlinie ist dann eine Klammer zwischen den Noten sichtbar und der Notenzusammenhang wird aufgehoben. Das Trenntypwerkzeug ist im Werkzeugkasten als Unterwerkzeug des Notentrennwerkzeugs zu finden.



### Notentrennungen bearbeiten

Wenn Sie den Mauszeiger im oberen Bereich der Note (über der horizontalen Linie) positionieren, verwandelt sich das Hauptwerkzeug in das Notentrennwerkzeug. Durch einen Doppelklick können Sie nun eine Notentrennung setzen, also die Note zerschneiden.



Wundern Sie sich nicht, wenn die beiden Noten beim Zerschneiden auf neue Tonhöhen rutschen: Für jede der beiden neuen Noten wird nach dem Schnitt ein neuer Tonhöhen Schwerpunkt ermittelt, der sich vom dem der alten Note unterscheiden kann. Entsprechend rutschen die Noten auf neue vertikale Positionen.

Eine vorhandene Notentrennung können Sie mit dem Notentrennwerkzeug horizontal verschieben. Blenden Sie dazu bitte zunächst in den Optionen die Notentrennungen ein.

Ein Doppelklick auf eine Notentrennung entfernt diese wieder.

Wenn Sie mehrere Noten auswählen und eine Notentrennung verschieben, so werden auch die Notentrennungen der anderen selektierten Noten verschoben. Doppelklicken Sie eine der Notentrennungen um sie zu entfernen, so werden auch die Notentrennungen der anderen selektierten Noten entfernt.

Haben Sie mehrere übereinander liegende Noten selektiert, können Sie für alle gemeinsam an einer bestimmten Stelle eine Notentrennung setzen, verschieben und entfernen.

## Tonhöhenwerkzeug

Das Tonhöhenwerkzeug bearbeitet den Tonhöhen Schwerpunkt der Noten. Dabei handelt es sich um den zentralen Tonhöhenparameter der Noten in Melodyne, der auch mit dem Hauptwerkzeug bearbeitet werden kann.

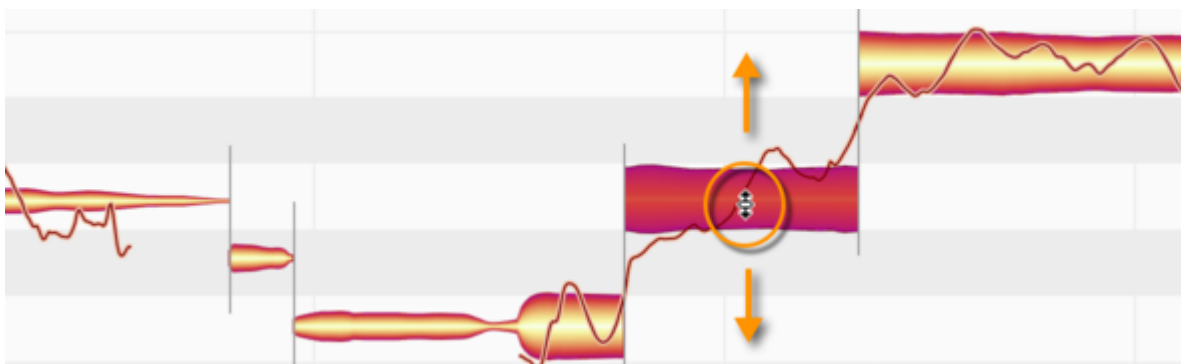
### Tonhöhen Schwerpunkt verschieben

Wählen Sie das Tonhöhenwerkzeug im Werkzeugkasten, im Kontextmenü des Noteneditors oder mit dem Taste [F2] Ihrer Rechnertastatur aus. Den Tastaturbefehl für das Werkzeug können Sie auf der entsprechenden Seite der Voreinstellungen frei wählen.

Das Tonhöhenwerkzeug ist das oberste von insgesamt drei Werkzeugen für die Tonhöhenbearbeitung. Es ist für den Tonhöhen Schwerpunkt zuständig – das ist die gemittelte Tonhöhe einer Note, die in Melodyne unabhängig von der Tonhöhenmodulation und der Tonhöhendrift bearbeitet werden kann. Indem Sie den Tastaturbefehl [F2] kurz hintereinander zweimal drücken, erreichen Sie das zweite Tonhöhenwerkzeug, dreimal drücken wählt das dritte. In den Voreinstellungen können Sie, falls gewünscht, auch unabhängige Tastaturbefehle für alle drei Werkzeuge definieren.



Fassen Sie eine Note mit dem Tonhöhenwerkzeug an und verschieben Sie sie vertikal, um ihre Tonhöhe zu ändern. Die Note kann auch Teil einer Mehrfachselektion von Noten sein, in diesem Fall werden alle selektierten Noten in der Tonhöhe verschoben.



Je nachdem, ob für die Tonhöhe “Kein Raster”, “Chromatisches Raster” oder “Skalenraster” ausgewählt ist, können die Noten frei bewegt werden oder rasten auf den Halbtönen bzw. Tönen der gewählten Skala ein.

Halten Sie [Alt], um das gewählte Raster temporär zu ignorieren und die Note frei zu verschieben.

### Tonhöhe beim Verschieben mithören

Während Sie eine Note in der Tonhöhe verschieben, hören Sie den “eingefrorenen” Klang, den die Note an der angeklickten Stelle hat. Sie können während des Verschiebens die Maus nach links /rechts bewegen, um jeweils einen anderen Teil der Note akustisch “unter die Lupe” zu nehmen. Dieses Mithören können Sie unter “Optionen > Noteneditor Optionen > Mithören bei Blob-Bearbeitung” oder mit der gleichnamigen Optionen im Optionen-Menü direkt über dem Noteneditor (Zahnradsymbol) deaktivieren.

Befinden sich mehrere Noten übereinander an einer bestimmten Stelle, können Sie auf diese Weise nicht nur diese verschobene Note, sondern auch diesen harmonischen Kontext mithören – das ist beispielsweise dann nützlich, wenn Sie Akkorde bauen wollen. Drücken und halten Sie [Befehl], nachdem Sie mit dem Verschieben der Note begonnen haben und Sie hören den eingefrorenen Klang aller Noten an der betreffenden Stelle.

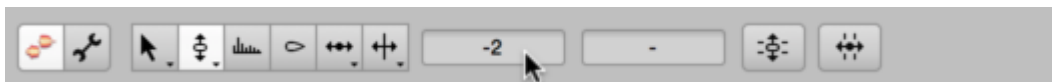
### Inspektor für die Tonhöhe

Statt die selektierten Noten mit dem Werkzeug zu bearbeiten, können Sie den gewünschten Wert für die Note und die Cent-Abweichung auch im Inspektor neben dem Werkzeugkasten oder im Noteninspektor eingeben. Im Noteninspektor steht Ihnen zusätzlich ein Feld für eine Angabe der Tonhöhe in Herz zur Verfügung. Ziehen Sie einen vorhandenen Wert um ihn zu ändern oder doppelklicken Sie das Feld und tippen Sie einen Wert ein.

Beim Eintippen in das Halbtonfeld können Sie entweder absolute Werte (C3, D4 etc.) oder relative Werte (+2, -1, etc.) verwenden.

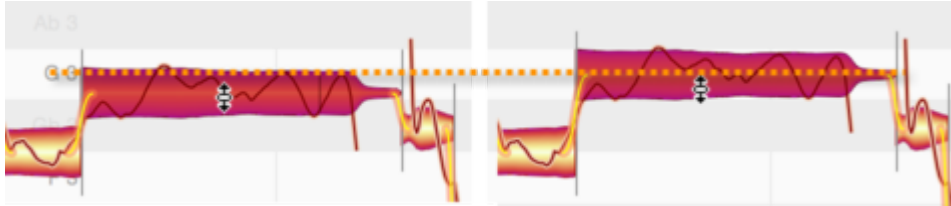


Haben Sie mehrere Noten mit unterschiedlichen Tonhöhen selektiert, zeigen die Felder einen Strich “-” und beim Ziehen des Werts die relative Änderung an.



## Quantisierung per Doppelklick

Eine zu hoch oder zu tief intonierte Note erkennen Sie daran, dass sie einen vertikalen Versatz zur Halbtonzeile des Editierhintergrunds bzw. des Tonlineals hat. Indem Sie eine solche Note oder eine Mehrfachselektion mit dem Tonhöhenwerkzeug doppelklicken, zwingen Sie die Noten exakt auf die nächsten Halbtonzeilen.

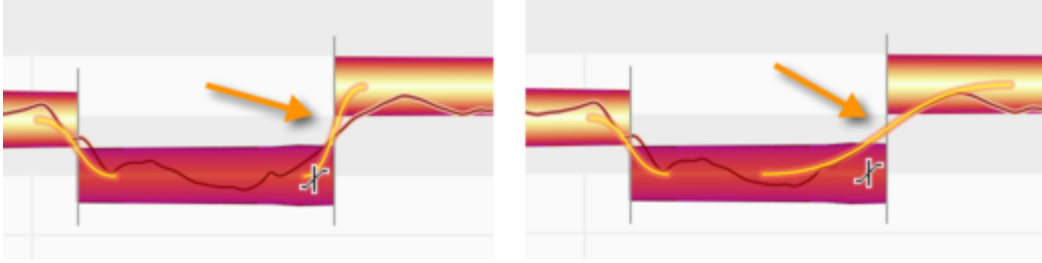


Doch Vorsicht: Noten enthalten oft einen leichten Tonhöhenverlauf, aus dem Melodyne eine gemittelte Tonhöhe für die gesamte Note berechnet. Dieser sogenannte Tonhöhen Schwerpunkt ist die Basis für die Korrektur. Besitzt eine Note eine leicht schwankende Tonhöhe, ist also nicht gewährleistet, dass die 100-%-Korrektur auf den nächsten Halbton wirklich zu einer völlig richtigen Tonhöhe führt – zumal eine solche sich immer aus dem musikalischen Kontext ergibt und nicht absolut ist.

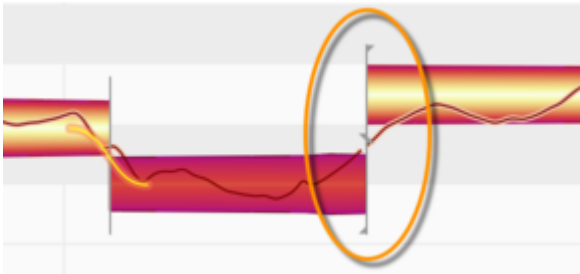
## Tonhöhenübergänge

Wenn Noten aufeinander folgen und die Erkennung eine tonale Verbindung zwischen ihnen festgestellt hat, ist die Tonhöhenkurve zwischen diesen Noten durchgezeichnet und im Bereich zwischen ihnen ist eine dickere orangene Linie zu sehen, die den Tonhöhenübergang repräsentiert.

Wenn Sie das Tonhöhenwerkzeug über dem hinteren Bereich einer Note positionieren, klicken und vertikal ziehen, können Sie den Tonhöhenübergang steiler oder flacher regeln.



Tonhöhenübergänge existieren nur bei zusammenhängenden Noten, zwischen denen es eine weiche Notentrennung gibt. Indem Sie die weiche Trennung mit dem Trenntypwerkzeug (Unterwerkzeug des Notentrennwerkzeugs) doppelklicken und in eine harte Notentrennung umwandeln, deaktivieren Sie den Notenzusammenhang und damit auch den Tonhöhenübergang.



### **Bearbeitungen zurücksetzen und Zufallsabweichungen hinzufügen**

Über das Untermenü "Bearbeitungen zurücksetzen" des Bearbeiten-Menüs erreichen Sie einige Befehle, mit denen Sie verschiedene Tonhöhenbearbeitungen rückgängig machen und die Noten dadurch wieder auf ihren Ursprungszustand zurücksetzen können. Diese Befehle beziehen sich immer auf die aktuelle Selektion und erscheinen ausgegraut, falls bei den selektierten Noten keine entsprechende Bearbeitung vorgenommen wurde, die zurückgesetzt werden könnte. Beachten Sie, dass dieses Zurücksetzen völlig unabhängig von der normalen "Widerrufen"-Funktion arbeitet.

Mit den Befehlen im Untermenü "Zufallsabweichungen hinzufügen" können Sie die Tonhöhe selektierter Noten zufällig variieren – wahlweise schwach, mittel oder stark. Die Befehle können auch mehrfach nacheinander aufgerufen werden, um den Effekt zu verstärken. Sie sind beispielsweise dann nützlich, wenn Sie eine Aufnahme durch Kopieren doppeln und die beiden Versionen etwas gegeneinander verstimmen wollen. Durch Einsatz der Zufallsabweichungen vermeiden Sie, dass die Schwebung zwischen Original und Kopie allzu gleichförmig klingt und erreichen so ein natürlicheres Ergebnis. Die Befehle wirken immer nur auf die selektierten Noten und sind ausgegraut, wenn keine Noten selektiert sind.



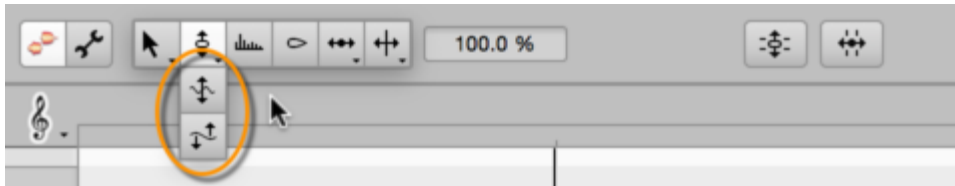
## Tonhöhenmodulation und -drift

Tonhöhenmodulationen sind schnelle und meist beabsichtigte Änderungen der Tonhöhe, etwa Triller oder Vibrato. Als Tonhöhendrift bezeichnen wir langsame Schwankungen der Tonhöhe, die meist unbeabsichtigt sind und durch eine unsichere Intonation entstehen. Die Werkzeuge für diese Parameter sind im Werkzeugkasten als Unterwerkzeuge des Tonhöhenwerkzeugs zu finden.

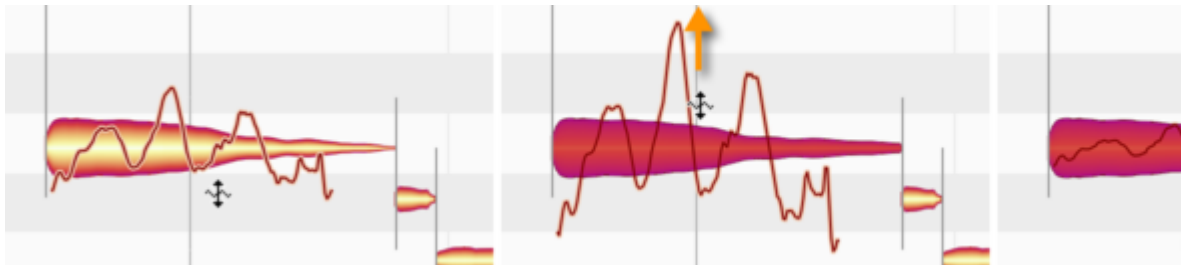
## Tonhöhenmodulation und -drift bearbeiten

Wählen Sie im Werkzeugkasten, im Kontextmenü des Noteneditors oder mit dem Taste [F2] Ihrer Rechnertastatur das Tonhöhenmodulations- bzw. das Tonhöhendriftwerkzeug aus.

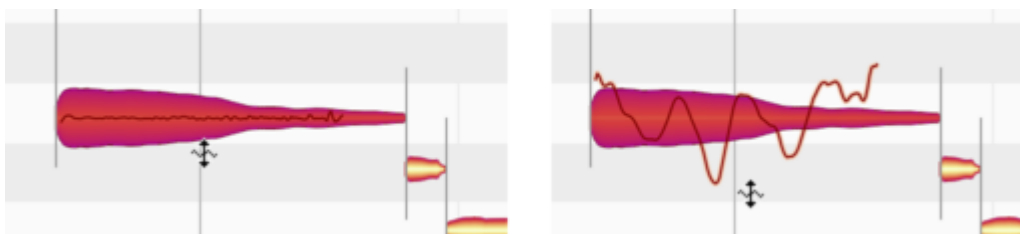
Das Modulationswerkzeug ist das erste, das Driftwerkzeug das zweite Werkzeug unter dem Tonhöhenwerkzeug. Drücken Sie [F2] kurz hintereinander zweimal, um das Modulationswerkzeug und dreimal, um das Driftwerkzeug auszuwählen. Den Tastaturbefehl können Sie auf der entsprechenden Seite der Voreinstellungen frei wählen. Dort können Sie, falls gewünscht, auch unabhängige Tastaturbefehle für alle drei Werkzeuge definieren.



Klicken Sie eine Note mit dem Werkzeug an, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus nach oben oder unten. Die bearbeitete Note kann auch Teil einer Mehrfachselektion von Noten sein, in diesem Fall bearbeiten Sie alle selektierten Noten simultan. Sie können sehen, wie sich die Tonhöhenkurve verformt:



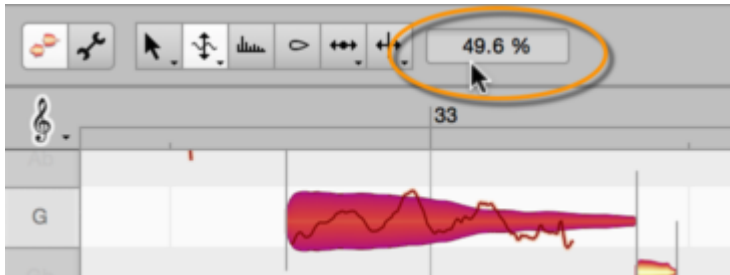
Indem Sie die Maus weit genug nach unten ziehen, können Sie die Modulation oder die Drift auf Null reduzieren und dann umkehren:



Wenn Sie eine Note mit dem Modulations- oder dem Drift-Werkzeug doppelklicken, setzen Sie Modulation oder Drift zunächst auf den Originalwert (sofern dieser bereits geändert wurde), andernfalls auf Null. Weiteres Doppelklicken schaltet zwischen Originalwert und Null um. Wenn Sie sowohl Modulation als auch Drift auf Null setzen, erhalten Sie unnatürlich glatte Tonhöhenverläufe, die sich gut für Effekte eignen können.

## Inspektor für Tonhöhenmodulation und -drift

Statt die selektierten Noten mit dem Werkzeug zu bearbeiten, können Sie den gewünschten Wert auch im Inspektor neben dem Werkzeugkasten oder im Noteninspektor eingeben. Ziehen Sie den vorhandenen Wert um ihn zu ändern oder doppelklicken Sie das Feld und tippen Sie einen Wert ein.



Bei den Werkzeugen für Modulation und Drift zeigt der Inspektor einen Prozentwert an. 100 % entspricht der Original-Modulation bzw. Original-Drift, 0 % einer begradiigten Kurve und -100 % einer umgekehrten Kurve mit gleichem Hub wie bei der Originalkurve. Haben Sie mehrere Noten mit unterschiedlichen Werten selektiert, zeigt das Feld einen Strich und beim Ziehen des Werts die relative Änderung an.

## Zurücksetzen-Befehle

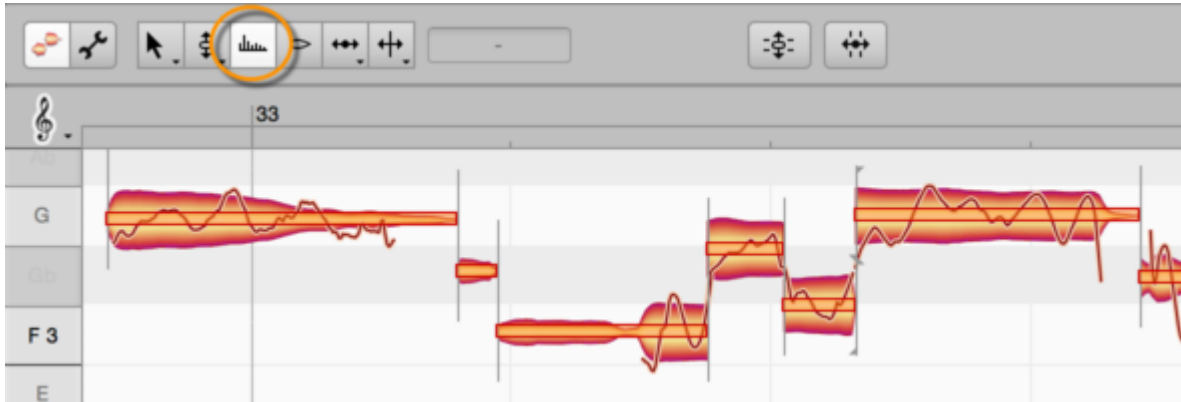
Über das Untermenü "Bearbeitungen zurücksetzen" des Bearbeiten-Menüs erreichen Sie einige Befehle, mit denen Sie verschiedene Tonhöhenbearbeitungen rückgängig machen und die Noten dadurch wieder auf ihren Ursprungszustand zurücksetzen können. Diese Befehle beziehen sich immer auf die aktuelle Selektion und erscheinen ausgegraut, falls bei den selektierten Noten keine entsprechende Bearbeitung vorgenommen wurde, die zurückgesetzt werden könnte. Beachten Sie, dass dieses Zurücksetzen unabhängig von der normalen "Widerrufen"-Funktion arbeitet.

## Formantwerkzeug

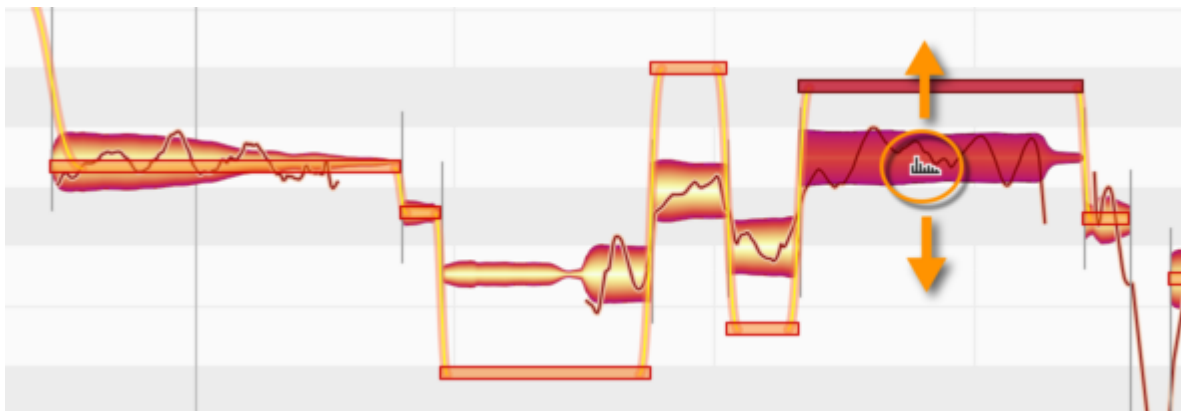
Formanten sind Betonungen oder Abschwächungen im Frequenzspektrum eines Klangs, die unabhängig von der Tonhöhe immer im gleichen Frequenzbereich bleiben. Sie prägen die "Farbe" oder das "Timbre" eines Klangs und können beim Verschieben für interessante Klangänderungen sorgen, etwa eine Frauenstimme nach Männerstimme klingen lassen oder umgekehrt.

## Formanten verschieben

Wählen Sie im Werkzeugkasten, im Kontextmenü des Noteneditors oder mit dem Taste [F3] Ihrer Rechner tastatur das Formantwerkzeug aus. Den Tastaturbefehl für das Werkzeug können Sie auf der entsprechenden Seite der Voreinstellungen frei wählen. Auf den Blobs erscheinen Balken, die die Lage der Formanten repräsentieren.



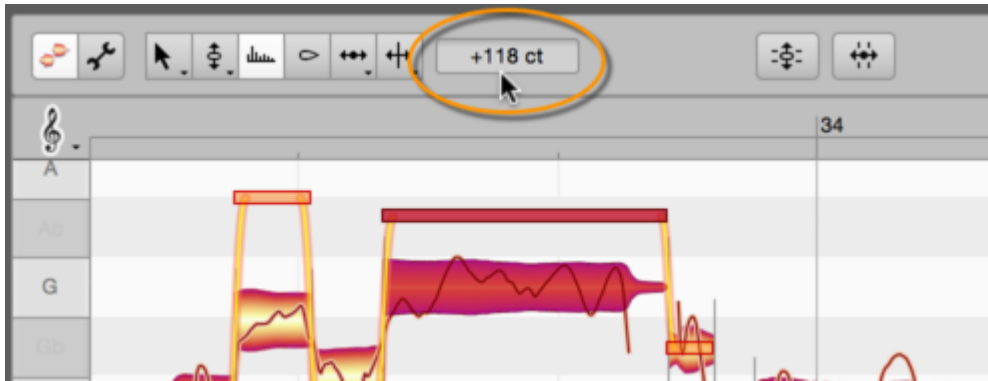
Klicken Sie eine Note mit dem Werkzeug an, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus nach oben oder unten. Sie verschieben dadurch die Formanten der Note, was durch eine entsprechende Verschiebung des Formantbalkens angezeigt wird.



Die Balken zeigen die Verschiebung der Formanten nach oben oder unten an, wobei die Maßeinheit Cent sind (100 Cent = 1 Halbton). Sie können die Formanten um wenige Cent für feinste Klangänderungen oder um Tausende von Cent für drastische Verfremdungen verschieben. Ein Doppelklick mit dem Formantwerkzeug auf eine oder mehrere selektierte Noten setzt deren Formanten auf den Originalwert zurück.

## Inspektor für die Formanten

Statt die selektierten Noten mit dem Werkzeug zu bearbeiten, können Sie den gewünschten Wert auch im Inspektor neben dem Werkzeugkasten oder im Noteninspektor eingeben. Ziehen Sie den vorhandenen Wert um ihn zu ändern oder doppelklicken Sie das Feld und tippen Sie einen Wert ein.

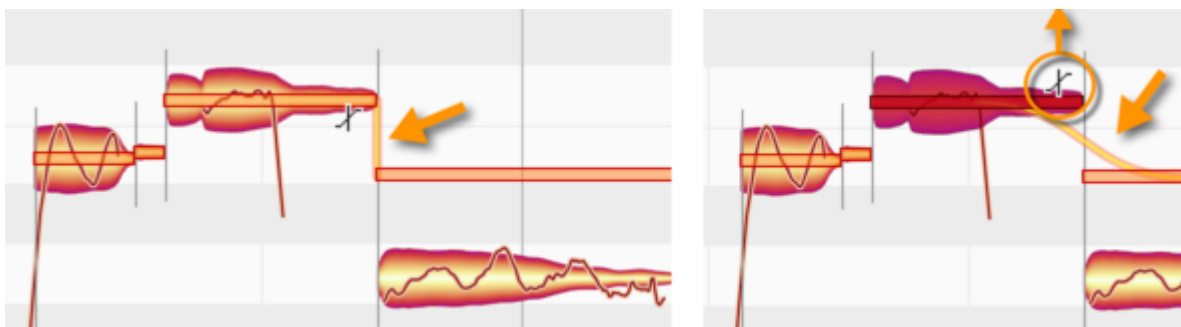


Haben Sie mehrere Noten mit unterschiedlichen Formantverschiebungen selektiert, zeigt das Feld einen Strich “-” und beim Ziehen des Werts die relative Änderung an.

## Formantübergänge

Bei zwei direkt aufeinander folgenden Noten erscheint zwischen den Formantbalken der Noten eine dicke orangene Linie, sobald Sie die Formanten einer Note anders einstellen als die der anderen Note. Diese Linie repräsentiert den Formantübergang zwischen den beiden Noten.

Wenn Sie das Formantwerkzeug am Ende der ersten Note platzieren, verwandelt es sich in das Formantübergangswerkzeug. Ziehen Sie mit diesem vertikal, um die Neigung der orangenen Linie und damit die Geschwindigkeit des Formantübergangs einzustellen.



Formantübergänge existieren nur bei zusammenhängenden Noten, zwischen denen es eine weiche Notentrennung gibt. Indem Sie die weiche Trennung mit dem Trenntypwerkzeug (Unterwerkzeug des Notentrennwerkzeugs) doppelklicken und in eine harte Notentrennung umwandeln, deaktivieren Sie den Notenzusammenhang und damit auch den Formantübergang.

### **Zurücksetzen-Befehle**

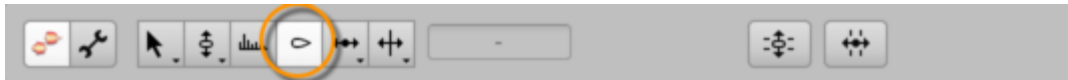
Über das Untermenü "Bearbeitungen zurücksetzen" des Bearbeiten-Menüs erreichen Sie zwei Befehle, mit denen Sie das Verschieben der Formanten und das Ändern der Formantübergänge rückgängig machen und die Noten dadurch wieder auf ihren Ursprungszustand zurücksetzen können. Diese Befehle beziehen sich immer auf die aktuelle Selektion und erscheinen ausgegraut, falls bei den selektierten Noten keine entsprechende Bearbeitung vorgenommen wurde, die zurückgesetzt werden könnte. Beachten Sie, dass dieses Zurücksetzen unabhängig von der normalen "Widerrufen"-Funktion arbeitet.

## Amplitudenwerkzeug

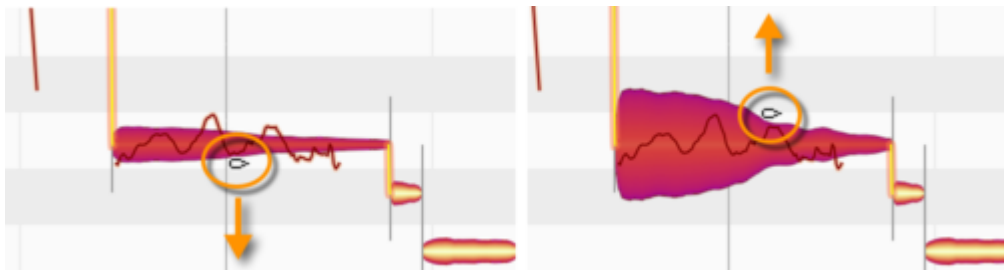
Das Amplitudenwerkzeug dient dazu, die Lautstärke und Lautstärkeübergänge von Noten zu bearbeiten und Noten stummschalten.

### Amplitude bearbeiten

Wählen Sie im Werkzeugkasten, im Kontextmenü des Noteneditors oder mit dem Taste [F4] Ihrer Rechnertastatur das Amplitudenwerkzeug aus. Den Tastaturbefehl für das Werkzeug können Sie auf der entsprechenden Seite der Voreinstellungen frei wählen.



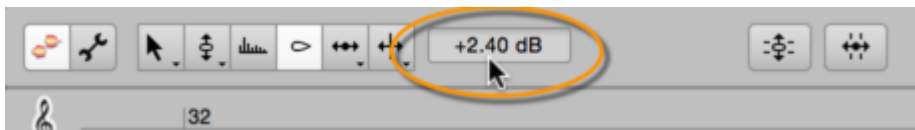
Klicken Sie eine Note oder eine Mehrfachselektion von Noten mit dem Werkzeug an, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus nach oben oder unten. Die Noten werden lauter oder leiser und ihre Blobs gleichzeitig dicker oder dünner, um die neue Lautstärke zu visualisieren.



Die Schrittweite der Lautstärkeregelung beim Ziehen hängt vom vertikalen Zoom ab. Halten Sie [Alt], um für eine feinere Regelung auf eine kleinere Schrittweite umzuschalten.

### Inspektor für die Amplitude

Statt die selektierten Noten mit dem Werkzeug zu bearbeiten, können Sie den gewünschten Wert auch im Inspektor neben dem Werkzeugkasten oder im Noteninspektor eingeben. Ziehen Sie den vorhandenen Wert um ihn zu ändern oder doppelklicken Sie das Feld und tippen Sie einen Wert ein. Halten Sie beim Ziehen [Alt], um für eine feinere Regelung auf eine kleinere Schrittweite umzuschalten.

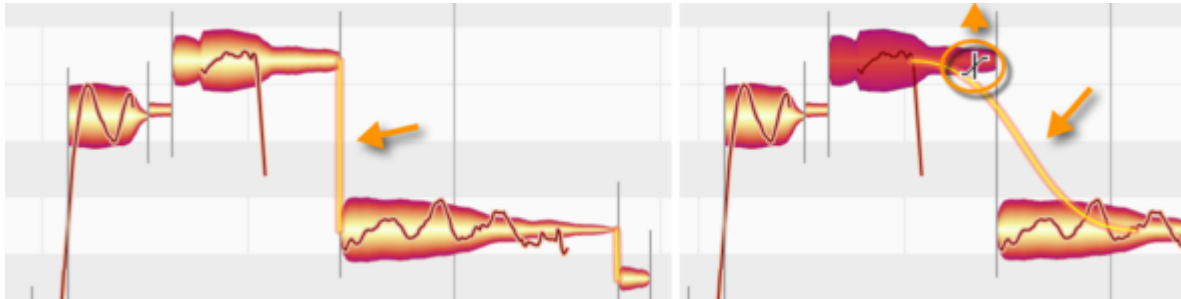


Haben Sie mehrere Noten mit unterschiedlicher Lautstärkebearbeitung selektiert, zeigt das Feld einen Strich "-" und beim Ziehen des Werts die relative Änderung an.



## Amplitudenübergänge

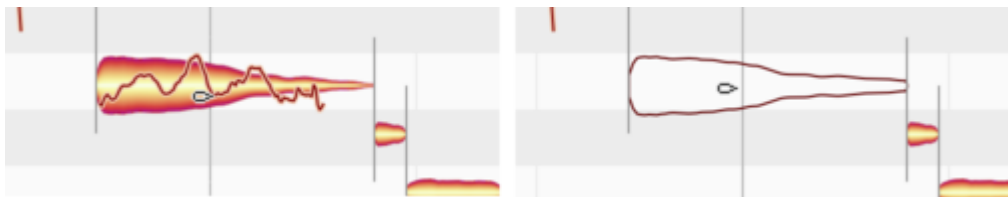
Haben Sie bei zusammenhängenden Noten die Lautstärke unterschiedlich bearbeitet, erscheint zwischen den beiden Noten eine dicke orangene Linie, die den Lautstärkeübergang repräsentiert – der Übergang ist durch die unterschiedliche Einstellung für die beiden Noten entstanden. Wenn Sie das Amplitudenwerkzeug auf das hintere Ende der ersten Note halten, verwandelt es sich in das Werkzeug für Amplitudenübergänge. Durch vertikales Ziehen können Sie den Übergang nun flacher oder steiler machen.



Amplitudenübergänge existieren nur bei zusammenhängenden Noten, zwischen denen es eine weiche Notentrennung gibt. Indem Sie die weiche Trennung mit dem Trenntypwerkzeug (Unterwerkzeug des Notentrennwerkzeugs) doppelklicken und in eine harte Notentrennung umwandeln, deaktivieren Sie den Notenzusammenhang und damit auch den Amplitudenübergang.

## Noten stummschalten

Ein Doppelklick mit dem Amplitudenwerkzeug auf eine oder mehrere selektierte Noten schaltet diese stumm. Die Noten erscheinen hohl, um diesen Zustand kenntlich zu machen. Sie können aber immer noch selektiert und bearbeitet werden. Ein erneuter Doppelklick schaltet die Noten wieder ein.



Im Noteninspektor finden Sie auch einen Taster "Note aus" für diese Funktion: Ein Klick auf den Taster schaltet die selektierten Noten stumm, ein zweiter Klick hebt die Stummschaltung wieder auf.

### **Zurücksetzen-Befehle**

Über das Untermenü "Bearbeitungen zurücksetzen" des Bearbeiten-Menüs erreichen Sie drei Befehle, mit denen Sie Änderungen der Lautstärke, Lautstärkeverläufe und das Stummschalten rückgängig machen und die Noten dadurch wieder auf ihren Ursprungszustand zurücksetzen können. Diese Befehle beziehen sich immer auf die aktuelle Selektion und erscheinen ausgegraut, falls bei den selektierten Noten keine entsprechende Bearbeitung vorgenommen wurde, die zurückgesetzt werden könnte. Beachten Sie, dass dieses Zurücksetzen unabhängig von der normalen "Widerrufen"-Funktion arbeitet.

## Timingwerkzeug

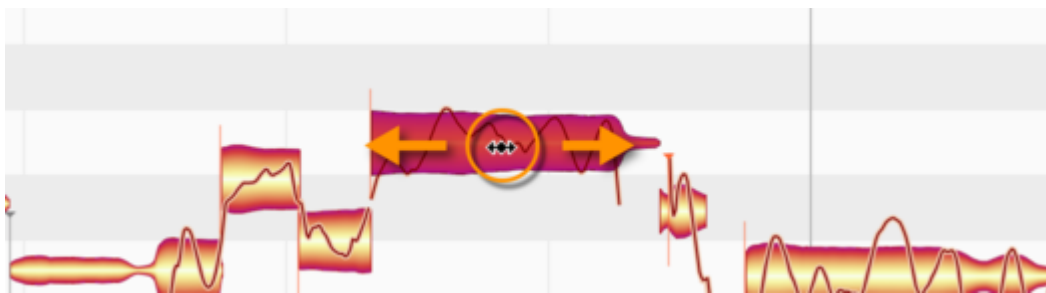
Das Timingwerkzeug dient dazu, die Position und Länge von Noten zu bearbeiten und Noten zu quantisieren.

## Notenposition und -länge ändern

Wählen Sie im Werkzeugkasten, im Kontextmenü des Noteneditors oder mit dem Taste [F5] Ihrer Rechnertastatur das Timingwerkzeug aus. Indem Sie den Tastaturbefehl kurz hintereinander zweimal drücken, erreichen Sie das erste und durch dreimaliges Drücken das zweite Unterwerkzeug des Timingwerkzeugs. Den Tastaturbefehl können Sie auf der entsprechenden Seite der Voreinstellungen frei wählen. Dort können Sie, falls gewünscht, auch unabhängige Tastaturbefehle für alle drei Werkzeuge definieren.



Fassen Sie eine Note (sie kann auch Teil einer Mehrfachselektion sein) in der Mitte an und verschieben Sie sie horizontal, um ihre Position zu ändern. Halten Sie beim Verschieben [Alt], um ein aktives Zeitraster temporär zu ignorieren und die Note fein zu verschieben.



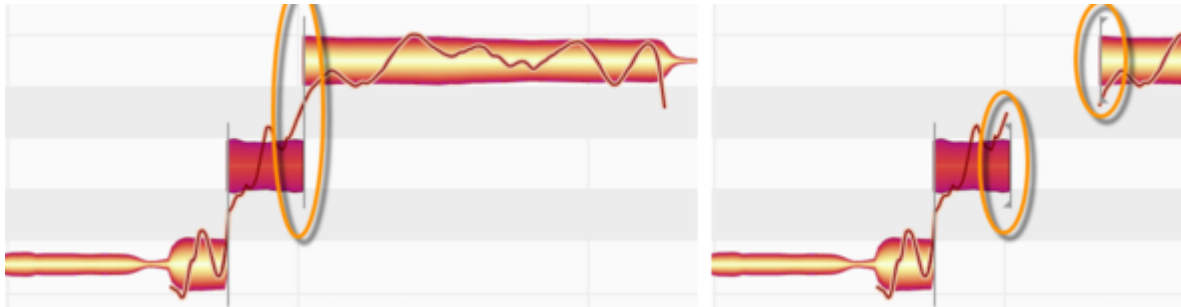
Wollen Sie nur den Beginn der Note nach vorne oder hinten schieben, ohne ihr Ende zu bewegen, fassen Sie den vorderen Teil der Note an und verschieben ihn horizontal. Dabei wird die Note gedehnt beziehungsweise gestaucht. Halten Sie [Alt] gedrückt, um das Zeitraster beim Bearbeiten zu ignorieren. Auch das Dehnen und Stauchen funktioniert wahlweise mit einer einzelnen Note oder mit einer Mehrfachselektion von Noten.



Entsprechend können Sie den hinteren Teil einer Note oder einer Mehrfachselektion von Noten ziehen, um die Noten zu dehnen oder zu stauchen.

## Timingänderungen bei zusammenhängenden Noten

Sie werden beim Verschieben von Beginn oder Ende einer Note feststellen, dass eine angrenzende Note ebenfalls gedehnt oder gestaucht wird, um der veränderten Note Platz zu machen. Dies ist immer dann der Fall, wenn zwei Noten direkt aufeinanderfolgen und durch eine weiche Notentrennung getrennt sind. Indem die angrenzende Note mitbewegt wird, werden Lücken vermieden und die Phrasierung bleibt immer musikalisch.



Sie können diesen Zusammenhang zwischen Noten auf Wunsch deaktivieren, indem Sie die weiche Notentrennung mit dem Trenntypwerkzeug (Unterwerkzeug des Notentrennwerkzeugs) in eine harte Trennung umwandeln.

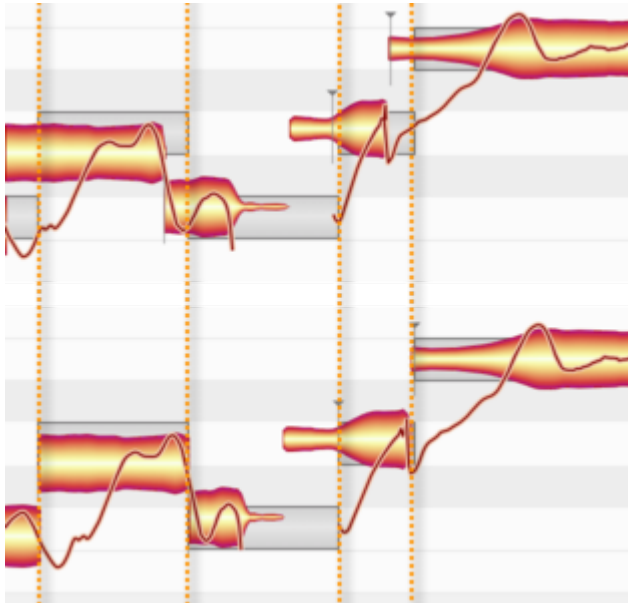
Ein Zusammenhang zwischen zwei Noten wird – zwangsläufig – auch dann aufgehoben, wenn Sie eine der Note ausschneiden und an einer anderen Position wieder einfügen.

In beiden Fällen können Sie sehen, dass die Notentrennlinie zu einer Klammer geworden ist – sie ist das Zeichen dafür, dass keine Verbindung mehr zu einer anderen Note besteht.

Wenn Sie eine der Noten mit dem Timingwerkzeug weit genug an eine andere Position schieben, wird ihr Zusammenhang zu einer anderen Note ebenfalls "zerrissen". In diesem Fall wird die Note aber wieder in ihrem ursprünglichen Zusammenhang "einrasten", wenn Sie sie dorthin zurückbewegen. Voraussetzung dafür ist, dass zwischen dem "Zerreissen" und dem Zurückbewegen weder die Position der anderen Note(n) verändert noch das Werkzeug gewechselt wurde.

## Quantisierung per Doppelklick

Indem Sie eine Note (oder mehrere selektierte Noten) mit dem Timingwerkzeug doppelklicken, quantisieren Sie diese auf das gewählte Zeitraster, also zum Beispiel auf die Unterteilungen des Sekundenlineals oder auf Achtelnoten. Dabei wird jede Note so verschoben, dass ihr musikalischer Startpunkt bzw. ihr Notenbeginn auf der nächstgelegenen Rasterlinie zu liegen kommt.



Der musikalische Startpunkt wird durch einen vertikalen Strich mit einem Dreieck oben im vorderen Teil der Note angezeigt und muss nicht notwendigerweise der Beginn der Note sein. Melodyne platziert den Startpunkt dort, wo sich der Ton hörbar aufbaut – diese Stelle ist für die Quantisierung relevant. Nicht jede Note besitzt einen musikalischen Startpunkt. Ist keiner vorhanden, bezieht sich die Quantisierung auf den Notenbeginn. (Die musikalischen Startpunkte der Noten können im Notenzuweisungsmodus bearbeitet werden.)

Damit eine Note auf die nächste Rasterlinie rutschen kann, braucht sie genug Platz. Steht ihr eine angrenzende Note im Weg, die mit der bearbeiteten Note zusammenhängt, und kann diese angrenzende Note nicht stark genug gestaucht werden, um genug Platz zu machen, ist eine Quantisierung der Note auf das gewünschte Raster nicht möglich. In einem solchen Fall wird die Note auf den nächstmöglichen Wert quantisiert, also etwa auf eine Achtel- statt auf die gewünschte Viertelnote.

Wenn kein Raster aktiv ist, wird eine Note auf die Zählzeit quantisiert, die durch ihre gemeinte Note – das graue Rähmchen – repräsentiert wird. Dies ist die Zählzeit, die Melodyne für jeweilige Note als die mutmaßlich richtige ermittelt hat.

Bitte beachten Sie: Auf ganze Takte kann nicht quantisiert werden, sondern nur auf kleinere Notenwerte.

### **Zufallsabweichungen hinzufügen**

Mit den Befehlen im Untermenü "Zufallsabweichungen hinzufügen" des Bearbeiten-Menüs können Sie das Timing selektierter Noten zufällig variieren – wahlweise schwach, mittel oder stark. Die Befehle können auch mehrfach nacheinander aufgerufen werden, um den Effekt zu verstärken. Sie sind beispielsweise dann nützlich, wenn Sie eine Aufnahme durch Kopieren doppeln wollen, um sie "fetter" zu machen. Durch Einsatz der Zufallsabweichungen vermeiden Sie, dass das Timing von Original und Kopie exakt gleich ist und erreichen so ein natürlicheres Ergebnis. Die Befehle wirken immer nur auf die selektierten Noten und sind ausgegraut, wenn keine Noten selektiert sind.

### **Zurücksetzen-Befehle**

Über das Untermenü "Bearbeitungen zurücksetzen" des Bearbeiten-Menüs erreichen Sie einige Befehle, mit denen Sie die Timingbearbeitungen rückgängig machen und die Noten dadurch wieder auf ihren Ursprungszustand zurücksetzen können. Diese Befehle beziehen sich immer auf die aktuelle Selektion und erscheinen ausgegraut, falls bei den selektierten Noten keine entsprechende Bearbeitung vorgenommen wurde, die zurückgesetzt werden könnte. Beachten Sie, dass dieses Zurücksetzen unabhängig von der normalen "Widerrufen"-Funktion arbeitet.

## Time Handles und Attack Speed

Die Werkzeuge für Time Handles und Attack Speed sind Unterwerkzeuge des Timingwerkzeugs. Sie dienen dazu, den inneren Zeitablauf von Noten und ihre Einschwinggeschwindigkeit zu bearbeiten.

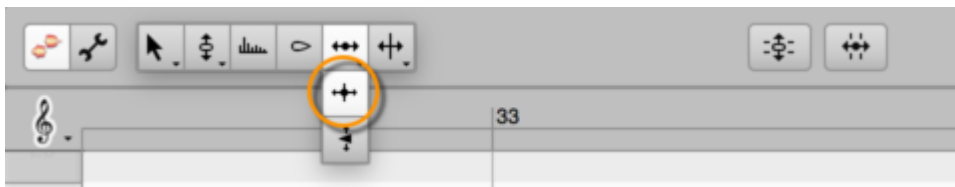
### Wie Time Handles und Attack Speed arbeiten

Time Handles sind Stützpunkte, die Sie in einer Note setzen und verschieben können, um ihren inneren Zeitablauf zu verändern. Sie können mit Time Handles Teile einer Note beschleunigen und andere verlangsamen, um die Phrasierung ganz nach Ihren Wünschen zu formen.

Auch das Attack-Speed-Werkzeug bearbeitet den Zeitablauf innerhalb einer Note: Es dehnt und verlangsamt den vorderen Teil der Note und beschleunigt dafür den hinteren Teil – oder umgekehrt. Das Einschwingen wird dadurch länger und weicher oder eben kürzer und härter. Der “gefühlte” musikalische Startpunkt der Note bleibt dabei unverändert, ebenso wie ihr Ende.

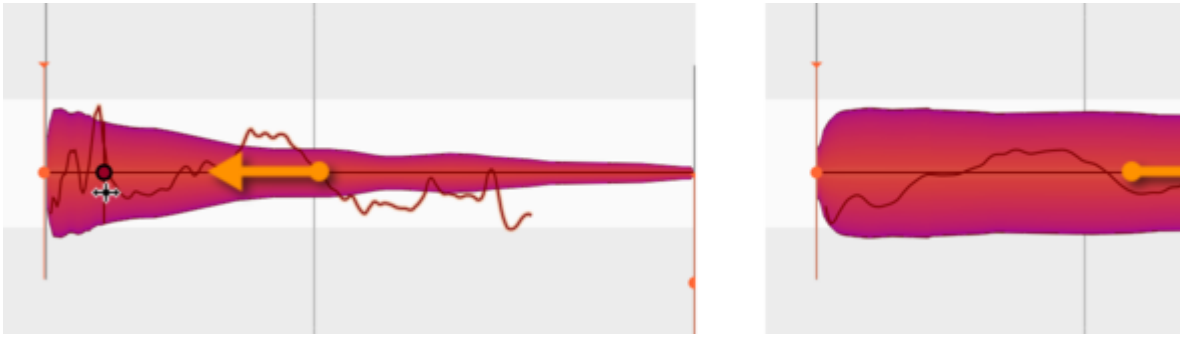
### Mit Time Handles den Zeitablauf in Noten ändern

Das Time-Handle-Werkzeug ist das erste der beiden Unterwerkzeuge des Timingwerkzeugs. Drücken Sie den Tastaturbefehl [F5] zweimal kurz hintereinander, um dieses Werkzeug auszuwählen. Den Tastaturbefehl können Sie auf der entsprechenden Seite der Voreinstellungen frei wählen. Dort können Sie, falls gewünscht, auch unabhängige Tastaturbefehle für alle drei Timing-Werkzeuge definieren.



Zoomen Sie auf die gewünschte Note, um sie groß zu sehen und bequem mit den Time Handles arbeiten zu können. Doppelklicken Sie dann in der Note auf die Stelle, deren Timing Sie ändern wollen. Es erscheint ein Stützpunkt, ein Time Handle, das Sie nun vertikal verschieben können, um die entsprechende Stelle der Note nach vorne oder hinten in der Zeit zu bewegen. Um das zu ermöglichen, wird der eine Teil der Note gedehnt, der andere gestaucht. Startpunkt und Endpunkt der Note werden nicht verändert.

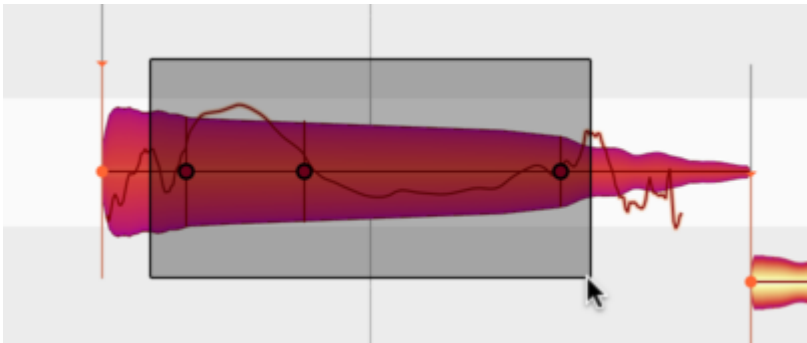




Sie können mehrere Time Handles in eine Note einfügen, diese individuell verschieben und dadurch den inneren Zeitablauf einer Note detailliert und flexibel formen.

Die Anzahl der Time Handles pro Note ist nicht begrenzt. Melodyne setzt Ihnen aber eine Grenze dabei, wie dicht Sie Time Handles nebeneinander einfügen können. Wenn Sie mal kein Time Handle einfügen können, probieren Sie es bitte nochmal an eine Stelle, die etwas weiter vom nächsten Time Handle entfernt ist.

Indem Sie mit den üblichen Selektionstechniken mehrere Time Handles auswählen, können Sie diese simultan verschieben.



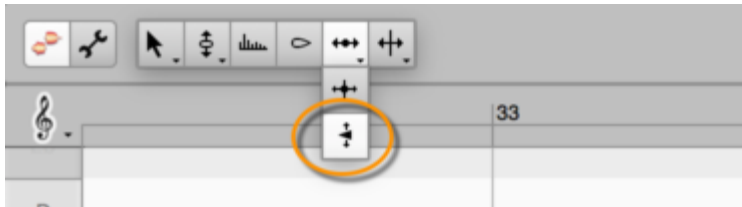
Ein Doppelklick auf ein Time Handle oder eine Mehrfachselektion von Time Handles löscht diese und stellt den ursprünglichen Zeitablauf an den betroffenen Stellen wieder her.

Im Bearbeiten-Menü, im Untermenü "Bearbeitungen zurücksetzen" finden Sie auch einen Befehl, um die Time Handles aller ausgewählten Noten zu entfernen.

## Mit Attack Speed die Einschwingzeit von Noten ändern

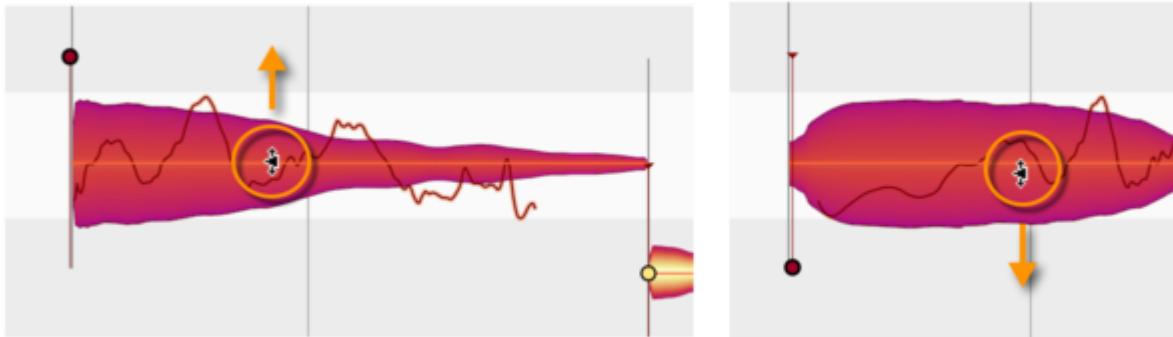
Das Attack-Speed-Werkzeug ist das zweite Unterwerkzeug des Timingwerkzeugs. Drücken Sie den Tastaturbefehl [F5] dreimal kurz hintereinander, um dieses Werkzeug auszuwählen. In den Voreinstellungen können Sie auf Wunsch auch einen separaten Tastaturbefehl für dieses Werkzeug definieren.

Bitte beachten Sie, dass dieses Werkzeug beim Algorithmus "Universell" keine Funktion hat. Sie erkennen das am Fehlen der Anfasspunkte in entsprechenden Blobs und daran, dass die Inspektorfelder für diese Blobs ausgegraut sind.



Wenn Sie es auswählen, erscheint am Beginn jeder Note ein Punkt. Indem Sie das Werkzeug irgendwo auf der Note platzieren (Sie müssen nicht den Punkt selbst anfassen) und vertikal ziehen, können Sie den Punkt nach oben oder unten bewegen.

Bewegen Sie ihn nach oben, wird der Beginn der Note gestaucht und schneller abgespielt, der Rest zunehmend langsamer. Das Einschwingen der Note wird härter, sie kommt mehr "auf den Punkt".



Bewegen Sie den Punkt nach unten, tritt das Gegenteil ein: Der Beginn der Note wird gedehnt – auch über ihren ursprünglichen sichtbaren Beginn hinaus – und langsamer abgespielt, der Rest dafür zunehmend schneller. Das Einschwingen wird weicher. Beachten Sie, dass der musikalische Startpunkt der Note, der durch den orangenen Anker repräsentiert wird, bei Änderungen von Attack Speed nicht verschoben wird. Der "gefühlte" Start der Note bleibt also unabhängig von der Einschwingzeit gleich, und auch das Ende der Note wird nicht verschoben.

Sie können Attack Speed bei einzelnen Noten verwenden, um diese gezielt zu akzentuieren. Sie können aber ebenso mehrere Noten selektieren, um Attack Speed für eine ganze Phrase simultan zu verändern.

Ein Doppelklick auf eine Note oder eine Selektion von Noten setzt deren Attack-Speed-Wert auf neutral (Mittelstellung) zurück. Dem gleichen Zweck dient der Befehl "Attack Speed zurücksetzen", den Sie im Untermenü "Bearbeitungen zurücksetzen" des Bearbeiten-Menüs finden.

### **Time Handles und Attack Speed in Kombination**

Sie können die Time Handles und das Attack-Speed-Werkzeug auch in Kombination benutzen. Attack Speed verschiebt dabei die gesetzten Time Handles in einer Note mit, fungiert also gewissermaßen als Timing-Master. Sie können dadurch zunächst die Phrasierung einer Note wie gewünscht mit den Time Handles formen und dann das innere Gesamttiming — die Note startet schneller oder langsamer — mit Attack Speed regeln.

## Notentrennwerkzeuge

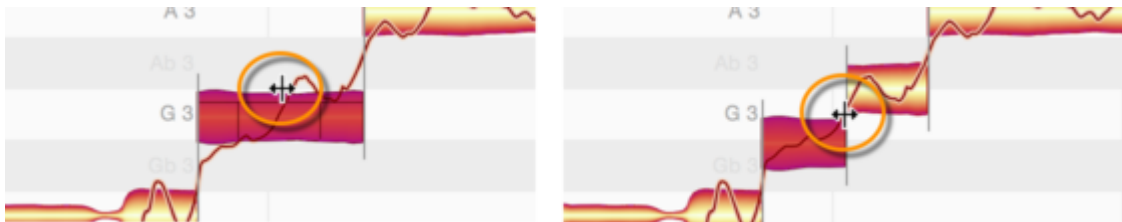
Mit dem Notentrennwerkzeug können Sie Noten zerschneiden, Notentrennungen entfernen und verschieben. Mit dem Trenntypwerkzeug schalten Sie zwischen harten und weichen Trennungen um.

### Notentrennungen setzen, entfernen und verschieben

Wählen Sie im Werkzeugkasten, im Kontextmenü des Noteneditors oder mit der Taste [F6] Ihrer Rechnertastatur das Notentrennwerkzeug aus. Den Tastaturbefehl für das Werkzeug können Sie auf der entsprechenden Seite der Voreinstellungen frei wählen.



Durch einen Doppelklick auf eine Note können Sie nun eine Notentrennung setzen, also die Note zerschneiden.



Wundern Sie sich nicht, wenn die beiden Noten beim Zerschneiden auf neue Tonhöhen rutschen: Für jede der beiden neuen Noten wird nach dem Schnitt ein neuer Tonhöhen Schwerpunkt ermittelt, der sich vom dem der alten Note unterscheiden kann. Entsprechend rutschen die Noten auf neue vertikale Positionen.

Eine vorhandene Notentrennung können Sie mit dem Notentrennwerkzeug horizontal verschieben.

Ein Doppelklick auf eine Notentrennung entfernt diese wieder.

### Notentrennungen bei mehreren selektierten Noten bearbeiten

Wenn Sie mehrere Noten auswählen und eine Notentrennung verschieben, so werden auch die Notentrennungen der anderen selektierten Noten verschoben. Doppelklicken Sie eine der Notentrennungen, um sie zu entfernen, so werden auch die Notentrennungen der anderen selektierten Noten entfernt.

Haben Sie mehrere übereinander liegende Noten selektiert, können Sie für alle gemeinsam an einer bestimmten Stelle eine Notentrennung setzen, verschieben und entfernen.

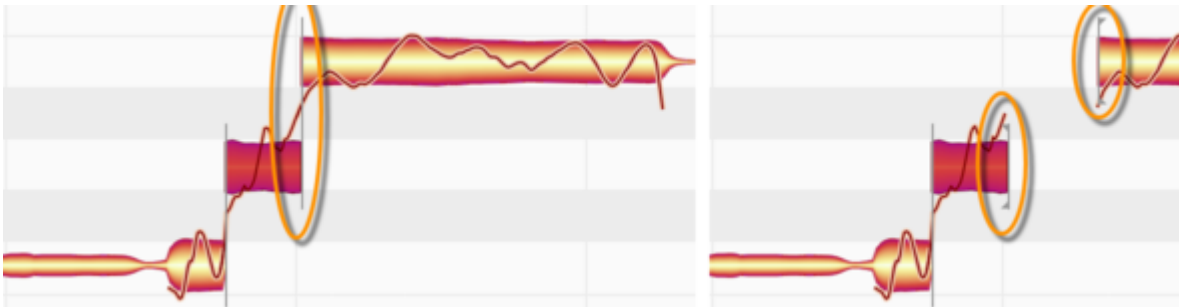
## Weiche und harte Notentrennungen

Je nach Audiomaterial und gewähltem Algorithmus trennt Melodyne Noten mit weichen oder harten Trennungen. Weiche Trennungen finden sich nur zwischen direkt aufeinanderfolgenden Noten und sorgen für einen Zusammenhang zwischen den Noten: Wird das Ende der ersten Note verschoben, so folgt der Beginn der zweiten Note nach, damit keine Lücke zwischen den Noten entsteht. Dadurch bleibt beim Bearbeiten die Phrasierung erhalten.

Dieser Zusammenhang zwischen Noten spielt auch bei den Tonhöhen-, Formant- und Amplitudenübergängen zwischen Noten eine Rolle: Solche Übergänge sind nur bei zusammenhängenden Noten möglich, zwischen denen eine weiche Trennung existiert.

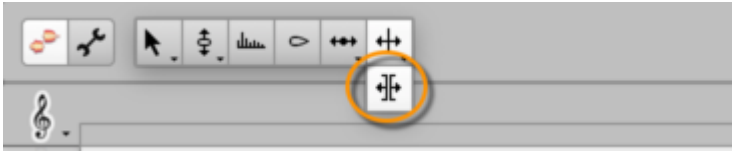
Bei einer harten Trennung sind aufeinanderfolgende Noten unabhängig voneinander. Weder folgt eine Note den Längenänderungen der anderen, noch gibt es Tonhöhen-, Formant- oder Amplitudenübergänge.

Weiche Trennungen werden durch eine dünne vertikale Linie zwischen den Noten angezeigt, harte Trennungen durch eine Klammer.



### Umschalten der Notentrennung mit dem Trenntypwerkzeug

Das Trenntypwerkzeug ist das Unterwerkzeug des Notentrennwerkzeugs und erlaubt es Ihnen, zwischen harten und weichen Trennungen umzuschalten. Drücken Sie den Tastaturbefehl [F6] für das Notentrennwerkzeug zweimal kurz hintereinander, um dieses Werkzeug auszuwählen. Den Tastaturbefehl können Sie auf der entsprechenden Seite der Voreinstellungen frei wählen. Auf Wunsch können Sie dort auch unabhängige Tastaturbefehle für beide Werkzeuge definieren.



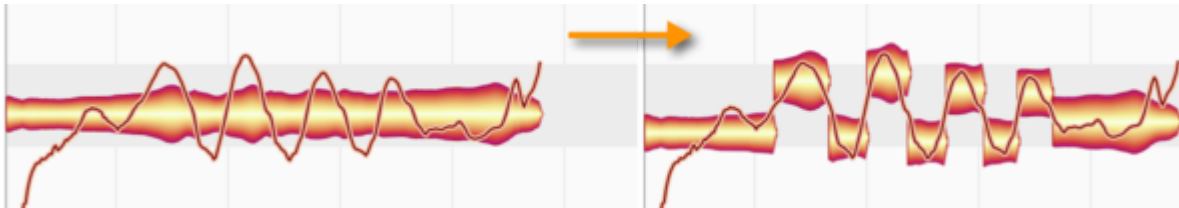
Doppelklicken Sie mit dem Werkzeug auf eine Trennung, um sie umzuschalten.

Bitte beachten Sie, dass nicht bei jeder Trennung eine Wahlmöglichkeit zwischen weich und hart besteht:

- Weiche Trennungen können immer in harte Trennungen umgewandelt werden.
- Harte Trennungen können in der Regel nur dann in weiche Trennungen umgewandelt werden, wenn die Trennung ursprünglich weich war und zwischenzeitlich auf hart geschaltet wurde. Ein Ausnahmefall ist Material, das mit dem Algorithmus "Perkussiv" erkannt wurde; hier werden immer harte Trennungen vergeben, die aber bei Bedarf auf weich umgeschaltet werden können.

## Noten als Triller trennen

Wenn das Notentrennwerkzeug ausgewählt ist, finden Sie im Kontextmenü des Noteneditors den Befehl "Noten als Triller trennen". Er dient dazu, eine oder mehrere selektierte Noten nach Maßgabe ihrer Tonhöhenkurve in Scheiben zu schneiden, also zusätzliche Notentrennungen einzufügen. Diese werden innerhalb von ansteigenden und abfallenden Bereichen der Tonhöhenkurve gesetzt, so dass die hohen und tiefen Teile eines Vibratos oder Trillers voneinander getrennt werden.



Der Befehl kann zum Beispiel angewendet werden, um einen Triller genau auf Halbtöne zu stimmen oder ein ungewolltes Trillern – etwa bei einem wackeligen Gesangsvibrato – zu reduzieren, indem man die Teil-Noten mit dem Tonhöhenmakro begradigt.

Bitte beachten Sie, dass der Befehl "Noten als Triller trennen" eine hinreichend ausgeprägte Tonhöhenkurve benötigt, um eine Wirkung zu haben, und dass er nur beim Algorithmus "Melodisch" zur Verfügung steht und bei den anderen Algorithmen ausgegraut ist. In den Voreinstellungen von Melodyne kann ein Tastaturbefehl für "Noten als Triller trennen" gewählt werden.

## Note trennen

Dieser Befehl trennt Noten automatisch an einer von Melodyne ermittelten Stelle. Der Befehl eignet sich gut für das kleinteilige Zerschneiden einer Gesangspassage und zum schnellen Abtrennen von S-Lauten oder Atmern als Vorbereitung für ein Bearbeiten mit den Werkzeugen.

Sie finden den Befehl "Note trennen" im Kontextmenü des Notentrennwerkzeugs und im Bereich "Tastaturbefehle" der Voreinstellungen, wo Sie einen Tastaturbefehl dafür wählen können.

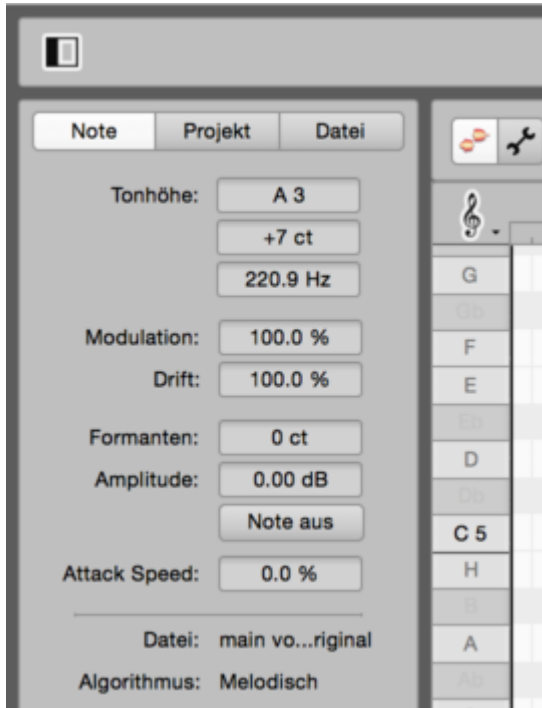
## Der Noteninspektor

Der Noteninspektor im Infobereich bietet einen Überblick über die Parameter selektierter Noten und erlaubt das Ändern der Werte.



## Die Parameter des Noteninspektors

Der Noteninspektor fasst die Inspektorfelder zusammen, die bei Verwendung der verschiedenen Werkzeuge neben dem Werkzeugkasten zu sehen sind. Dadurch haben Sie die wichtigsten Notenparameter gleichzeitig und ohne das Werkzeug wechseln zu müssen im Blick und können diese Parameter selbstverständlich auch bearbeiten.



Der Noteninspektor bietet Ihnen als Ergänzung zu den Inspektorfelder auch eine Hertz-Angabe für die Tonhöhe sowie einen Taster für das Stummschalten von Noten.

Von oben nach unten enthält der Noteninspektor die folgenden Bearbeitungsparameter:

- die Tonhöhe der selektierten Note in Halbtönen, Cents und Hertz
- den Prozentwert für die Tonhöhenmodulation
- den Prozentwert für die Tonhöhendrift
- den Wert für die Formantverschiebung in Cents
- den Wert für die Amplitude in dB
- den Taster für das Stummschalten bzw. das Aufheben der Stummschaltung von Noten
- den Prozentwert für Attack Speed

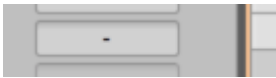
Unten im Inspektor sehen Sie, zu welcher Audiodatei die selektierte Note gehört und welcher Algorithmus für die Erkennung verwendet wurde.

## Eingeben der Werte und der Umgang mit mehreren selektierten Noten

Wenn nur eine Note im Noteneditor selektiert wurde, zeigt der Noteninspektor die konkreten Werte dieser Note an.

Grundsätzlich können Sie alle Werte durch Ziehen auf dem Wertefeld ändern oder indem Sie das Feld doppelklicken und einen neuen Wert eintippen.

Beim Eintippen in das Halbtonefeld können Sie entweder absolute Werte (C3, D4 etc.) oder relative Werte (+2, -1, etc.) verwenden, um die gewünschte Note zu wählen. Beim Eintippen in die anderen Felder wird immer der absolute Wert übernommen.



Haben Sie mehrere Noten selektiert, dann sind im Noteninspektor nur bei den Parametern konkrete Werte zu sehen, deren Werte für alle Noten gleich sind. Besitzen die Noten unterschiedliche Werte, zeigt das jeweilige Parameterfeld einen Strich “-” an.

Wird in einem Feld ein Strich angezeigt, können Sie den Wert ziehen, um alle Einzelwerte relativ zu verändern, also etwa die Tonhöhe aller Noten um zwei Halbtöne nach oben verschieben. Ist ein Skalenraster aktiviert, gilt es auch hierbei.

Beim Ziehen der Werte merkt sich Melodyne ihr relatives Verhältnis. Dies gilt auch dann, wenn Sie bei bestimmten Parametern mit den Werten an einem Maximal- oder Minimalwert “anstoßen”. Wenn sie die Maustaste gedrückt halten und wieder in die andere Richtung ziehen, wird das ursprüngliche Werteverhältnis wiederhergestellt. Lassen Sie die Maustaste bei einem solchen “Anstoßen” aber los, so wird das ursprüngliche Verhältnis vergessen.

Alternativ können Sie bei einer Mehrfachselektion von Noten einen Wert eintippen, was dazu führt, dass alle Einzelwerte auf genau diesen Wert gesetzt werden (und der Strich folglich wieder verschwindet).

Eine Ausnahme hierbei ist die Tonhöhe, denn indem Sie zum Beispiel den Wert “+2” eintippen, verschieben Sie alle selektierten Noten um zwei Halbtöne nach oben. Wenn Sie alle Noten auf die gleiche Tonhöhe setzen wollen, tippen Sie bitte eine absolute Tonhöhe wie “C2” ein. Bei den Algorithmen “Perkussiv” und “Universell” funktioniert dies allerdings nicht, da diese Algorithmen nur relative Tonhöhen kennen.

## Noten kopieren

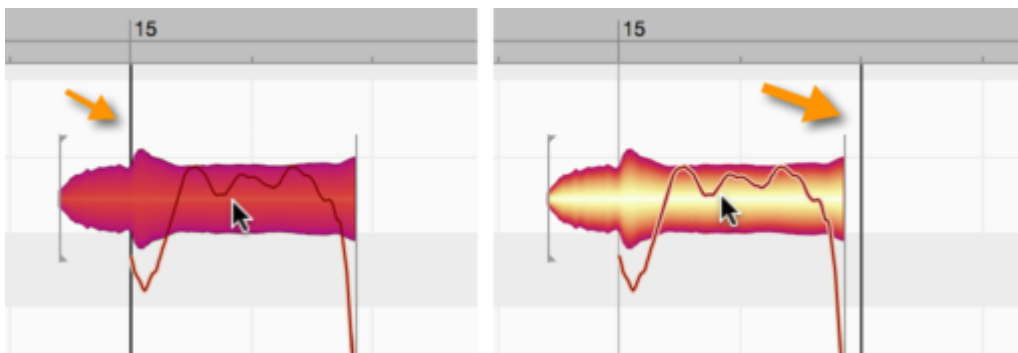
Um Noten in Melodyne zu kopieren, selektieren Sie zunächst die gewünschten Noten und wählen dann den Befehl "Kopieren" aus dem Bearbeiten-Menü oder aus dem Kontextmenü des Noteneditors. Mit dem Befehl "Einsetzen" können die Noten danach eingefügt werden. Dabei gilt es Folgendes zu beachten.

### Selektion, Positionslinie und Raster beim Kopieren

Wenn Sie Noten mit dem Befehl "Kopieren" in den Zwischenspeicher nehmen, werden Sie feststellen, dass die Positionslinie dabei an den Beginn der selektierten Noten bewegt wird. Genauer: Die Positionslinie wird zu derjenigen Viertelnote des Taktrasters bewegt, die dem Beginn der ersten selektierten Note am nächsten ist.

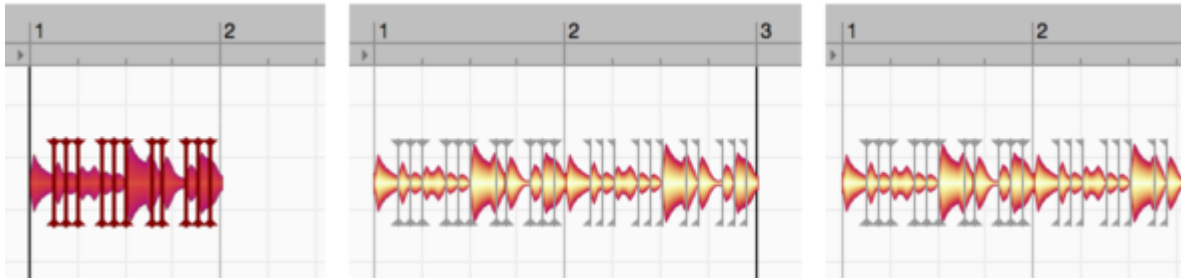
Wenn Sie nun – ohne die bestehende Notenselektion aufzuheben – den Befehl "Einsetzen" aufrufen, passiert optisch wenig: Die bisher selektierten Noten sind nicht mehr selektiert und die Positionslinie befindet sich nun am Ende des Bereichs, der bis eben noch selektiert war.

Tatsächlich aber wurden die noch selektierten Noten durch die Noten aus dem Zwischenspeicher ersetzt. Die Noten wurden also auf sich selbst kopiert, und dabei haben die Kopien die Originale gelöscht. Zugegeben, das klingt nicht besonders sinnvoll, aber achten Sie bitte auf die Positionslinie: Sie befindet sich nun auf der Viertelnote des Taktrasters, die dem Ende der letzten kopierten Note am nächsten ist.



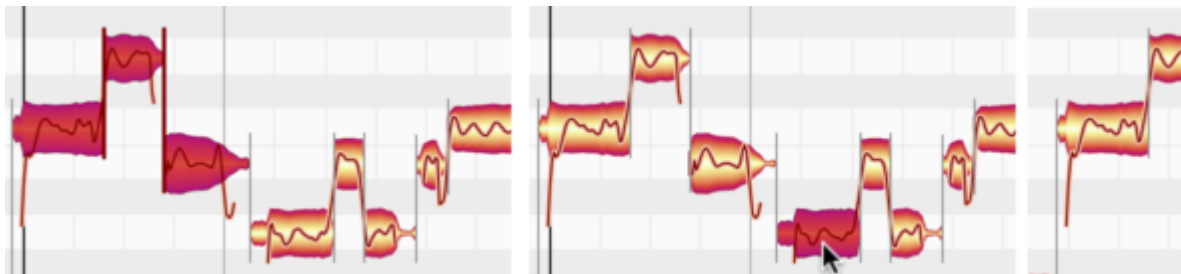
Wenn Sie nun noch mal den Befehl "Einsetzen" aufrufen, werden die Noten aus dem Zwischenspeicher wieder eingesetzt. Da nun aber keine Noten selektiert sind, wird auch nichts ersetzt. Stattdessen landen die erneut eingesetzten Noten hinter jenen, die im ersten Durchgang die Originale ersetzt hatten.

Über ihre Positionierung entscheidet nun die Positionslinie. Und da diese nach dem ersten Einsetzen wieder exakt auf einer Viertelnote des Taktrasters platziert wurde (auf die erste Viertelnote hinter den eingesetzten Noten, um genau zu sein), erfolgt das zweite Einsetzen so, dass die Noten sauber auf dem Taktraster zu liegen kommen. Dieses Verhalten ermöglicht es Ihnen also, schnell und passgenau Kopien einer Passage hintereinanderzufügen. Zum Beispiel, um einen Drumloop mehrfach hintereinander zu kopieren.

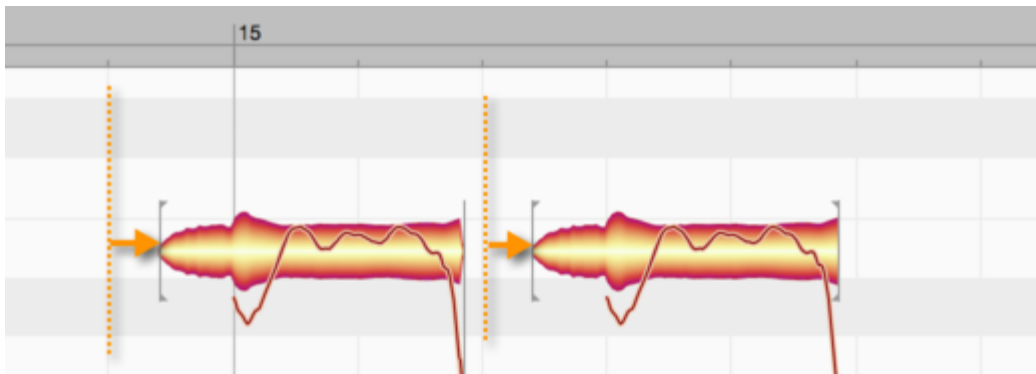


Das beobachtete Verhalten führt uns zu den folgenden Regeln:

- Sind bei Aufruf des Befehls "Einsetzen" Noten selektiert, so werden diese durch die Noten aus dem Zwischenspeicher ersetzt. Die eingesetzten Noten werden dabei so gedehnt oder gestaucht, dass sie genau den Bereich von der ersten bis zur letzten selektierten Note ausfüllen. Dieses Verhalten ist in der Abbildung veranschaulicht: Links sind die Noten selektiert, die kopiert werden. In der Mitte ist eine Note selektiert, die als Ziel des Kopierens dient. Rechts ist das Ergebnis nach Aufrufen von "Einsetzen" zu sehen: Die selektierte Zielnote wurde ersetzt und die eingesetzten Noten wurden so gestaucht, dass sie genau in den Bereich der gelöschten Note passen.



- Sind bei Aufruf des Befehls "Einsetzen" keine Noten selektiert, so markiert die Positionslinie den Punkt, an dem die eingesetzten Noten beginnen. Dabei spielen das gewählte Zählzeitraster eine wichtige Rolle: Melodyne merkt sich beim Kopieren der Noten in den Zwischenspeicher, welchen Abstand die erste der kopierten Noten zur nächsterreichbaren Rasterlinie hat. Beim Einsetzen an der Positionslinie wird wiederum die nächsterreichbare Rasterlinie als Bezugspunkt verwendet, und die erste der eingesetzten Noten hat zu dieser Linie den gleichen Abstand wie die entsprechende Note an der ursprünglichen Position. In der nächsten Linie hatte.

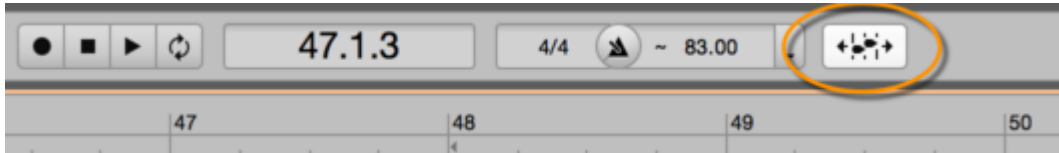


Mit anderen Worten: Noten werden in Melodyne nicht einfach *auf das* Taktraster kopiert, denn dabei würde ihr spezifisches Timing verloren gehen. Die Noten behalten vielmehr auch beim Kopieren ihren individuellen Versatz zu den Rasterlinien bei. Von dieser Regel gibt es eine Ausnahme: Ist statt des Taktrasters das Zeitraster ausgewählt (also die Sekundenanzeige im Zeitlineal), so werden die Noten exakt und ohne einen eventuellen Versatz an der Positionslinie eingesetzt.

- Nach dem Einsetzen wird die Positionslinie auf die erste Viertelnote hinter dem eingesetzten Bereich bewegt, wodurch sich eine Passage schnell und einfach mehrfach hintereinander kopieren lässt. Selbstverständlich können Sie die Positionslinie von Hand in die Nähe einer anderen Viertelnote bewegen, um diese statt der automatisch ausgewählten Viertelnote als Bezugspunkt für das erneute Einsetzen verwenden wollen. Das würden Sie etwa dann tun, wenn Sie zwischen den Kopien eine Pause haben wollen.
- Die Tonhöhe kopierter Noten entspricht immer den Originalen. Dies gilt auch dann, wenn beim Kopieren selektierte Noten ersetzt werden. Dabei wird zwar deren Länge, nicht aber deren Tonhöhe übernommen. Sie können die eingesetzten Noten nach dem Kopieren natürlich jederzeit von Hand auf die gewünschte Tonhöhe schieben.

### Tempoanpassung beim Kopieren: Auto-Stretch

Sind beim Einsetzen Noten selektiert, so wird die eingesetzte Passage so gedehnt oder gestaucht, das sie von der ersten bis zur letzten der selektierten Note reicht – das haben wir weiter oben festgestellt. Wie aber wird das Tempo der kopierten Passage behandelt, wenn sie an der Positionslinie eingesetzt wird?



Gibt es am Zielort des Kopierens ein anderes Tempo als dort, wo sich die Noten ursprünglich befanden, entscheidet der "Auto-Stretch"-Schalter darüber, ob die eingesetzten Noten an das neue Tempo angepasst werden (Auto-Stretch aktiv) oder ihr ursprüngliches Tempo beibehalten (Auto-Stretch nicht aktiv). In aller Regel werden Sie also Auto-Stretch aktivieren wollen, um die Noten an das Tempo des Zielorts anzupassen.

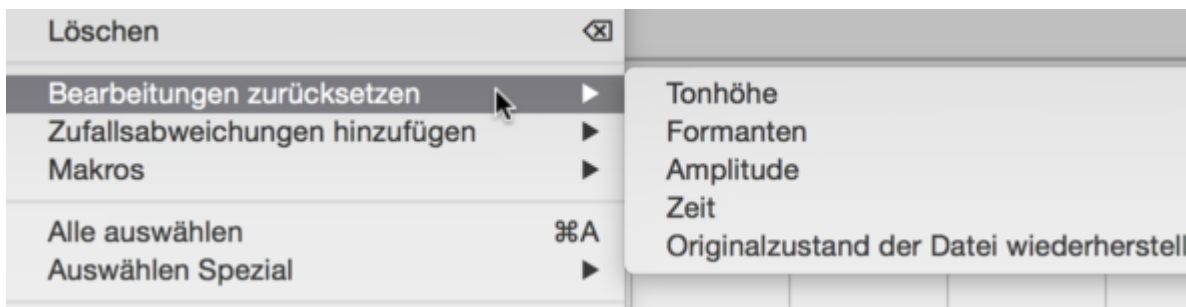
## Bearbeitungsbefehle im Menü

Im Bearbeiten-Menü von Melodyne finden Sie Befehle für das Zurücksetzen bestimmter Bearbeitungen und für das Hinzufügen von Zufallsabweichungen.

### Bearbeitungen zurücksetzen

Über das Untermenü "Bearbeitungen zurücksetzen" des Bearbeiten-Menüs erreichen Sie Befehle, mit denen Sie verschiedene Bearbeitungen individuell zurücksetzen können.

Die zum jeweiligen Werkzeug passenden Befehle werden immer auch im Kontextmenü des Noteneditors angezeigt.



Die Befehle beziehen sich immer auf die aktuelle Selektion und erscheinen ausgegraut, falls bei den selektierten Noten keine entsprechende Bearbeitung vorgenommen wurde, die zurückgesetzt werden kann. Beachten Sie, dass dieses Zurücksetzen unabhängig von der normalen "Widerrufen"-Funktion arbeitet.

Folgende Bearbeitungen können individuell zurückgesetzt werden:

#### Tonhöhe

- alle Tonhöhenbearbeitungen
- Bearbeitungen des Tonhöhenschwerpunkts
- Bearbeitungen der Tonhöhenmodulation
- Bearbeitungen der Tonhöhendrift
- Bearbeitungen der Tonhöhenübergänge

#### Formanten

- Bearbeitungen der Formanten
- Bearbeitungen der Formantübergänge

#### Amplitude

- Bearbeitungen der Amplitude
- Bearbeitungen der Amplitudenübergänge
- die Stummschaltung von Noten

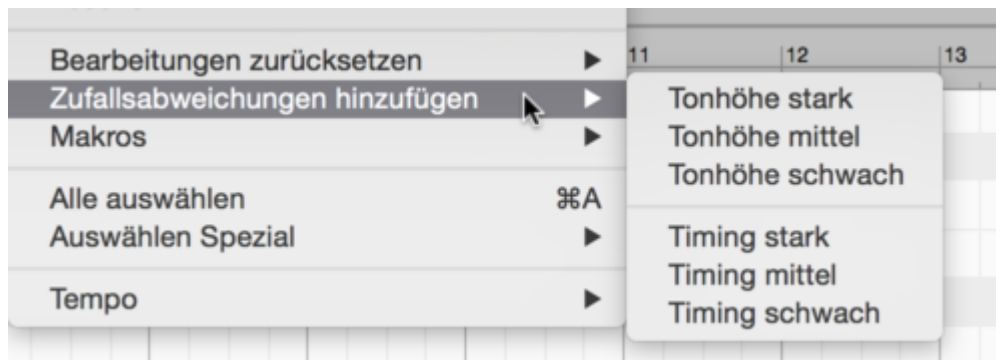
## Zeit

- alle Timingbearbeitungen (Position/Länge)
- das Setzen von Time Handles
- Bearbeitungen von Attack Speed

Mit dem letzten Befehl "Originalzustand der Datei wiederherstellen" können Sie ausnahmslos alle Bearbeitungen in einem Rutsch zurücksetzen und die Audiodatei dadurch wieder in ihren Ursprungszustand versetzen.

## Zufallsabweichungen hinzufügen

Mit den Befehlen im Untermenü "Zufallsabweichungen hinzufügen" können Sie die Tonhöhe und das Timing selektierter Noten zufällig variieren – wahlweise schwach, mittel oder stark.



Die Befehle sorgen bei jedem Aufruf für eine zufällige Variation von Tonhöhen Schwerpunkt beziehungsweise Notenposition und können auch mehrfach nacheinander aufgerufen werden, um den Effekt zu verstärken.

Diese zufälligen Variationen sind insbesondere dann nützlich, wenn Sie eine Aufnahme durch Kopieren doppeln oder vervielfachen und vermeiden wollen, dass die Kopien zu sehr wie das Original klingen – etwa beim Erstellen eines Chors aus einer Einzelstimme. Durch Einsatz der Zufallsabweichungen bei jeder Kopie vermeiden Sie, dass das Timing der Einzelstimmen unnatürlich exakt und die Tonhöhen Schwabungen zwischen Original und Kopie allzu gleichförmig sind. So erreichen Sie ein natürlicheres Ergebnis.

Die Befehle wirken immer nur auf die selektierten Noten und sind ausgegraut, wenn keine Noten selektiert sind.



## Audio-zu-MIDI

In dieser Tour erfahren Sie, wie Sie Ihre Audionoten aus Melodyne als MIDI-Noten sichern können.

### Über Audio-zu-MIDI

Melodyne erlaubt es Ihnen, die Audionoten als MIDI-Noten zu exportieren. Dabei wird eine Datei im Standard-MIDI-File-Format erzeugt und auf Ihrer Festplatte gesichert. Diese Datei können Sie dann in Ihre DAW laden, um etwa Ihre Vocals mit dem Klang eines Software-Synthesizers zu doppeln.

Die erzeugten MIDI-Noten sind ein exaktes Abbild der Audionoten in Melodyne. Für jede Audionote erhalten Sie eine MIDI-Note mit der entsprechenden Position, Länge und Tonhöhe. Die Anschlagsdynamik (Velocity) der MIDI-Noten wird aus den Amplituden der Audionoten abgeleitet.

Wenn Sie rhythmisches Material als MIDI sichern, haben alle MIDI-Noten die gleiche Tonhöhe, bilden aber Position, Länge und Amplitude der Rhythmusnoten ab. Dies können Sie beispielsweise nutzen, um aus einem Drumloop eine Quantisierungsreferenz für andere MIDI-Spuren in Ihrer DAW zu erzeugen.

Das Erzeugen von MIDI-Noten aus Audiomaterial bietet vielfältige kreative Möglichkeiten – probieren Sie es aus!

### MIDI sichern in der Stand-alone-Variante

Um Audiomaterial in der Stand-alone-Variante als MIDI-Datei auf der Festplatte zu sichern, rufen Sie im Menü “Ablage” den Befehl “Exportieren...” auf.

Im “Exportieren”-Fenster finden Sie verschiedene Optionen. Wählen Sie zunächst im linken Flip-Menü in der obersten Zeile “MIDI” aus, dadurch werden die nicht benötigten Optionen für den Audio-Export ausgegraut.



In der zweiten Zeile wählen Sie dann, welcher Zeitbereich exportiert werden soll.

- Gesamte Länge: Der gesamte Bereich vom Beginn bis zum Ende Ihres Projekts.
- Nur Cycle-Bereich: Nur der Zeitabschnitt innerhalb des Cycles.

Die Option “Mit Nachklang” sollten Sie dann aktivieren, wenn Sie die Dauer des MIDI-Exports etwa nur auf den Cycle-Bereich beschränken, enthaltene Noten aber über das Cycle-Ende hinaus nachklingen. Ist “Mit Nachklang” aktiviert, wird der Export entsprechend verlängert, damit das Nachklingen der Noten im MIDI-Export berücksichtigt und nicht abgeschnitten wird.

Klicken Sie auf “Exportieren”, um den MIDI-Export mit den gewählten Optionen zu starten. Es öffnet sich ein Dateiauswahlfenster, in dem Sie den Speicherort wählen können.

## Tempoerkennung und Auto-Stretch

Melodyne kann nicht nur die Noten in aufgenommener Musik erkennen, sondern auch das Tempo, Tempoverläufe und die Taktart.

### Einführung

Die Tempoerkennung in Melodyne ist Ihnen zusammen mit der Tempoanpassung häufig nützlich, verrichtet aber eher unauffällig ihre Arbeit. Beispiel: Sie ziehen eine Aufnahme, eine Phrase oder einen Loop in ein Dokument der Stand-alone-Variante. Melodyne erkennt das Tempo der Musik und passt es an das Tempo und eventuelle Tempoverläufe Ihres Dokuments an. Die Audiodatei läuft synchron, ohne dass Sie einen Gedanken an ihre Tempoanpassung hätten verschwenden müssen.

Die Tempoerkennung unterbleibt nur in zwei Fällen:

- Wenn zu der neuen Audiodatei bereits eine Zuweisungs-Datei gespeichert wurde, in der die Erkennungsergebnisse und eventuelle Nachbearbeitungen der Erkennung abgelegt sind. Dann wurde das Tempo bereits erkannt und der Vorgang muss nicht wiederholt werden.
- Wenn Apple-Loops importiert werden, die bereits Informationen über ihr Tempo enthalten. Eine Tempoerkennung ist dann überflüssig.

Sehr häufig wird zu einem Click aufgenommen, damit später eine Timing-Referenz zur Verfügung steht. Und nicht selten wird dieses metronomische Click-Korsett als lästig empfunden: Ohne Click spielt es sich freier, die resultierende Musik klingt dynamischer, lebendiger und "atmet" mehr.

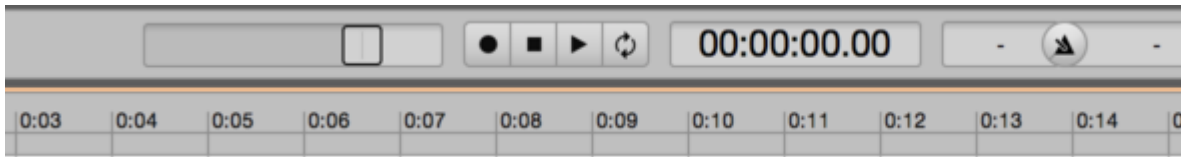
Mit Melodyne können Sie auf einen Click bei der Aufnahme verzichten und erhalten trotzdem eine Timing-Referenz. Der Trick ist einfach: Statt zum Click einer starren Timeline zu spielen, leiten Sie mit Melodyne einfach die Timeline aus der Aufnahme ab – inklusive der Schwankungen, Tempo- und Taktartwechsel. Die Timeline passt sich der Musik an – und nicht umgekehrt.

### Tempo in der Stand-alone-Variante und im Plugin

Die Tempoerkennung spielt nur in der Stand-alone-Variante von Melodyne eine Rolle und nicht im Plugin. Der Grund ist einfach: Das Plugin wird in einer DAW betrieben und übernimmt neben dem Audiomaterial auch alle Tempoinformationen von dieser.

### Tempo in der Stand-Alone-Variante bestimmen

In einem neuem Dokument der Stand-Alone-Variante sind die Felder für Tempo und Taktart zunächst leer und zeigen nur einen Strich "-" an.



Für das Zeitlineal ist das Sekundenraster ausgewählt. Es gibt also noch kein musikalisches Tempo, und ausgehend von diesem neutralen Zustand können Tempo und Taktart für das Melodyne-Projekt nun entweder manuell oder durch die Tempoerkennung bestimmt werden.

Durch eine der folgenden Aktionen wird das Tempo manuell bestimmt. Falls nicht manuell andere Werte eingegeben werden, wird dabei das Tempo auf 120 BPM, die Taktart auf 4/4 und das Raster auf Viertelnoten gestellt.

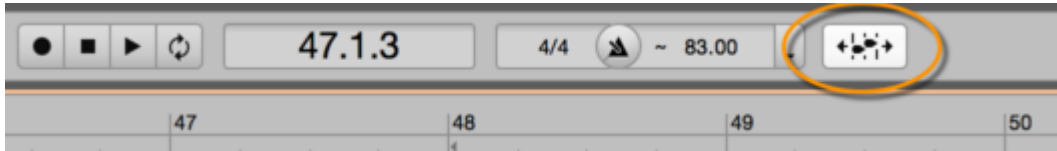
- Geben Sie manuell den gewünschten BPM-Wert in das Tempofeld ein.
- Geben Sie manuell den gewünschten Wert für die Taktart ein.
- Wählen Sie im Zeitraster-Menü statt des Sekundenrasters ein Zählzeitraster aus.
- Aktivieren Sie mit dem Metronom-Schalter neben dem Tempofeld den Click. Wenn Sie das Arbeiten mit DAWs gewohnt sind, mag es naheliegend sein, das Tempo manuell einzustellen, wenn Sie mit der Arbeit an Ihrem Projekt beginnen. Da Melodyne aber eine sehr gute Tempoerkennung besitzt, ist es in vielen Fällen einfacher und praktischer, das Projekt-Tempo durch die Tempoerkennung bestimmen zu lassen.

So wird das Tempo durch die Tempoerkennung bestimmt:

- Starten Sie eine Aufnahme, ohne den neutralen Ausgangszustand des Dokuments (Tempofeld leer und Sekundenraster ausgewählt) durch eine der oben genannten Aktionen zu beenden. Sie können nun ohne Click aufnehmen – die Tempoerkennung wird Ihr Spiel analysieren, das Tempo und Temposchwankungen erkennen und Taktlineal und Click nach der Aufnahme entsprechend anpassen. Statt das Tempo vorher manuell zu wählen, bestimmen Sie es auf diese Weise einfach durch Ihr Spiel.
- Analog zum Aufnehmen funktioniert die Tempoerkennung beim Importieren von Audio. Voraussetzung ist wiederum, dass Sie den neutralen Ausgangszustand nicht durch die oben genannten Aktionen beendet, also nicht bereits manuell ein Tempo gewählt haben. Um das Tempo mit Hilfe einer Audiodatei zu bestimmen, laden Sie diese entweder mit dem Befehl "Audio importieren..." aus dem Ablage-Menü oder ziehen sie per Drag-n-drop in Melodyne. Melodyne erkennt das Tempo der Datei, stellt das Projekttempo entsprechend ein und platziert die Datei so, dass ihr musikalischer Inhalt beim ersten Takt beginnt. In der Regel beginnt der erste Takt also mit der ersten Note der Datei, und etwaige Stille davor landet im negativen Taktbereich. Sollte die Aufnahme mit einem Auftakt beginnen, erkennt Melodyne auch dies und platziert die Datei so, dass der Auftakt zur Eins des ersten Takts hinführt.

## Auto-Stretch beim Importieren weiterer Audiodateien

Wenn Sie auf die eine oder andere Weise ein Tempo bestimmt haben, dann enthält Ihr Projekt ein passendes Taktlineal und möglicherweise auch Temposchwankungen und -verläufe. Anders als bei einem neuen leeren Dokument gibt es nun also ein Tempo, und dieser Umstand ist von Bedeutung, wenn Sie weitere Audiodateien in das Projekt importieren wollen. Nun kommt der Auto-Stretch-Schalter neben dem Tempofeld ins Spiel, der in einem neuen leeren Dokument zunächst ausgegraut ist.



Er bietet beim Importieren weiterer Audiodateien zwei Möglichkeiten:

- Auto-Stretch ist aktiviert: Eine weitere Audiodatei wird beim Importieren an das Tempo des Projekts und eventuelle Tempoverläufe angepasst. Sie wird also ihrerseits von der Tempoerkennung analysiert, und danach wird ihr ermitteltes Tempo durch Timestretching so verändert, dass es zum Projekttempo passt.
- Auto-Stretch ist deaktiviert: Eine weitere Audiodatei wird beim Importieren nicht an das Projekttempo angepasst, sondern mit ihrem Originaltempo abgespielt. Selbstverständlich können Sie nach dem Importieren auch die Noten einer solchen Datei beliebig dehnen und stauchen. Das deaktivierte Auto-Stretch verhindert lediglich, dass eine Datei beim Import *automatisch* an das Projekttempo angepasst wird.

Es gibt zwei Varianten, wie eine Audiodatei beim Importieren positioniert werden kann:

- Importieren einer Datei mit "Ablage > Audio importieren...": Diese Variante platziert den physikalischen Beginn der importierten Datei auf Sekunde Null des Projekts. Das kann, muss aber nicht der Beginn des ersten Takts sein. Ist Auto-Stretch aktiv, wird die Datei an das Projekttempo angepasst, andernfalls nicht.
- Importieren einer Datei durch Ziehen an eine bestimmte Position unter dem Zeitlineal: Ist Auto-Stretch aktiviert, landet die "Eins" aus der Datei an der gewünschten Stelle, andernfalls der physikalische Beginn der Audiodatei. Wie Sie die Datei positionieren können, hängt bei dieser Import-Variante vom gewählten Zeitraster (Viertelnoten, Sechzehntelnoten etc.) ab. Halten Sie die Alt-Taste während des Hereinziehens der Datei gedrückt, um das aktuelle Raster zu ignorieren und die Datei frei zu positionieren.

Wenn Sie statt eines Zählzeitrasters das Sekundenraster ausgewählt haben, gibt es kein Auto-Stretch. Der Auto-Stretch-Schalter ist dann ausgegraut und die Noten der importierten Datei passen sich nicht an das Tempo an.

### **Auto-Stretch beim Verschieben und Kopieren von Noten**

Der Auto-Stretch-Schalter spielt nicht nur beim Importieren, sondern auch beim Verschieben und Kopieren von Audio eine Rolle.

Gibt es am Zielort des Verschiebens oder Kopierens von Noten ein anderes Tempo als dort, wo sich die Noten ursprünglich befanden, entscheidet der "Auto-Stretch"-Schalter darüber, ob die Noten an das neue Tempo angepasst werden (Auto-Stretch aktiv) oder ihr ursprüngliches Tempo beibehalten (Auto-Stretch nicht aktiv). In aller Regel werden Sie also Auto-Stretch aktivieren wollen, um die Noten an das Tempo des Zielorts anzupassen.

## Versions-Historie

Hier finden Sie eine Übersicht aller Änderungen in den letzten Melodyne-Updates.

### Neu in Melodyne 4.2.3

- Behoben: In Version 4.2.2 konnte es in bestimmten Konstellationen dazu kommen, dass Melodyne sich beim Start mit dem Fehler "expired" meldete und nicht startete.

### Neu in Melodyne 4.2.2

#### Neue Funktionen und Verbesserungen

**Bessere Fenster-Verwaltung in Studio One 4:** Die Zoom- und andere Fenstereinstellungen von Melodyne bleiben beim Anwählen einer neuen Audio-Region nun konstant, statt wie bisher mit individuellen Einstellungen angezeigt zu werden.

#### Fehlerbehebungen

- Behoben: In Cakewalk konnte es passieren, dass die Erkennung einer neuen Datei nicht automatisch startete, sondern erst nach dem manuellen Auswählen eines Algorithmus'.
- Behoben: In der Stand-alone-Anwendung von Melodyne konnte es beim Schließen eines ungesicherten Projekts zu einem Absturz kommen, wenn gleichzeitig weitere Projekte geöffnet waren.
- Behoben: In Logic konnte die Validierung des Melodyne-Plugins den Start von Logic verlangsamen.
- Behoben: In der Stand-alone-Anwendung von Melodyne konnte es beim Öffnen oder Importieren von Projekten unter bestimmten Umständen zu einem Absturz kommen.
- Behoben: Im ARA-Betrieb konnte es unter bestimmten Umständen passieren, dass das Mithören bei der Blob-Bearbeitung nach dem Starten und Stoppen der Wiedergabe nicht mehr funktionierte.
- Behoben: In Cakewalk konnte es nach dem Auswählen eines neuen Clips zu einem Versatz der Positionsanzeige in Melodyne kommen.

## Neu in Melodyne 4.2.1

### Neue Funktionen und Verbesserungen

**Schnelleres Laden mit ARA:** In DAWs mit ARA-Unterstützung werden umfangreiche Projekte nun deutlich schneller geladen.

### Fehlerbehebungen

- Behoben: Beim ARA-Betrieb in Mixcraft und Cakewalk war nach einem Start der DAW das Blob-Monitoring und Scrubbing in Meloyne nicht mehr verfügbar.
- Behoben: Bei der Nutzung des Player-Modus von Melodyne (ohne Aktivierung des Programms auf dem verwendeten Rechner) konnte es mit ARA beim Wechsel vom Spur-Edit- zum Clip-Edit-Modus zu einem Absturz kommen.
- Behoben: Wenn nach einem Transfer mit dem Melodyne-Plugin die Erkennung abgebrochen und danach das Audiomaterial mit der ALT-Taste verschoben wurde, konnte es zu einem Absturz kommen.
- Behoben: Wenn in der Stand-alone-Anwendung von Melodyne studio eine Audiodatei in der Spuransicht selektiert war und die Feinstimmung im Inspektor geändert wurde, konnte es zu einem Absturz kommen.

## Neu in Melodyne 4.2

### Dank ARA jetzt besser verbunden: Melodyne und Logic

Dank ARA Audio Random Access arbeiten Melodyne 4.2 und Logic Pro X 10.4.3 viel enger und besser zusammen. Hier die wichtigsten Workflow-Vorteile in aller Kürze.

**Spuren öffnen ohne Transfers:** Melodyne als Insert-Effekt einsetzen, die Wiedergabe starten und schon erscheint die ganze Spur in Melodyne. Die bisher nötigen Transfers entfallen.

**Melodyne folgt Änderungen auf den Spuren:** Melodyne gleicht sich mit der Audiospur ab und vollzieht das Verlängern, Verkürzen und Verschieben von Regionen akkurat nach.

**Echte Kopien und Ghost-Kopien von Regionen:** Werden Regionen kopiert, geloopt oder geklont, verhält sich der Melodyne-Inhalt entsprechend als echte Kopie oder als Ghost-Kopie (Loop).

**Regionen-basiertes Mixing:** Mit Melodyne bearbeitete Regionen unterstützen nun alle Mix-Funktionen des Regionen-Inspektors in Logic: Region Gain, Mute und Fades.

**Melodyne schon beim Comping nutzen:** Takes können bereits beim Auswählen einschließlich ihrer Melodyne-Bearbeitung verglichen werden, was eine fundiertere Take-Auswahl und bessere Comping-Ergebnisse ermöglicht.



**Kein Verwalten von Transfer-Daten mehr:** Dank ARA ist es nicht mehr nötig, an die Transfer-Dateien eines Projekts zu denken und diese zu archivieren oder an Dritte weiterzugeben.

[Mehr...](#)

## Neue Funktionen und Verbesserungen

**ARA in Logic:** Melodyne 4.2 unterstützt die ARA-Integration im neuen Apple Logic Pro X 10.4.3. Mit ARA entfallen in Logic die Transfers und Melodyne folgt Änderungen auf der Audiospur.

**Transferpfad in Cakewalk/Sonar:** Bei Verwendung des Melodyne-VST-3-Plugins in Cakewalk /Sonar wird der Transfer-Pfad jetzt automatisch innerhalb des jeweiligen Projekts angelegt (Cakewalk Projects / < Projektordner > / Melodyne / Transfers).

**Verbessertes Zusammenspiel:** Melodyne 4.2 optimiert die Verzahnung mit Studio One und setzt nun Studio One in Version 3.5.6 oder neuer voraus.

**Zusätzlicher Tastaturbefehl:** Für den Befehl "Trennungen nur an Startpunktlinien setzen" aus dem Kontextmenü des Notenzuweisungsmodus kann in den Voreinstellungen ein Tastaturbefehl gewählt werden, wodurch sich der Befehl auch im Bearbeiten-Modus nutzen lässt.

## Fehlerbehebungen

- Behoben: In Studio One konnte das Hinzufügen weiterer Melodyne-Instanzen (mit dem Befehl "Öffnen in Melodyne") in Projekten mit vielen Melodyne-Clips das Programm verlangsamen.
- Behoben: In Studio One unter Windows änderte sich die Farbe des Notenhintergrunds beim Ändern der Zoomstufe.
- Behoben: In Studio One konnte die Funktion "Unison Spread" die Noten in Melodyne um mehrere Oktaven verschieben.
- Behoben: In Studio One trat bei Verwendung des Notentrennwerkzeugs unter bestimmten Umständen ein Absturz auf.
- Behoben: In Studio One wurde die Notenanzeige (die der Wellenform überlagerten Striche) nicht aktualisiert, wenn in Melodyne Noten gelöscht wurden.
- Behoben: In Studio One führte "Clip Selektion in der DAW folgen" bei kopierten Events zur Anzeige falscher Takte.
- Behoben: In Cakewalk/Sonar konnte es beim Export einer mit Melodyne bearbeiteten 16-Bit-Audiodatei zum Absturz kommen.
- Behoben: In Cakewalk/Sonar konnte es im Zusammenhang mit der Freeze-Funktion zu einem Absturz kommen.
- Behoben: In allen DAWs mit ARA wurden Änderungen an der Tonart (Skala) nicht mitgespeichert.
- Behoben: In allen DAWs mit ARA stoppte das Verwenden des Compare-Schalters die lokale Wiedergabe in Melodyne.

- Behoben: In Logic 10.3 konnte es beim Öffnen mancher Projekte mit Melodyne zu einem Absturz kommen.
- Behoben: In Digital Performer konnte es beim Öffnen von zuvor mit Melodyne bearbeiteten Projekten zu einem Absturz kommen.
- Behoben: Im Plugin konnte der Befehl "Originalzustand der Datei wiederherstellen" unter bestimmten Umständen die falschen Noten löschen.
- Behoben: Das Widerrufen eines Transfers konnte zu einem Darstellungsfehler und bei weiteren Bearbeitungen zu einem Absturz der DAW führen.
- Behoben: Der zuweisbare Tastaturbefehl "Letzte Menüaktion wiederholen" funktionierte im Plugin nicht.
- Behoben: Beim Wechseln aus dem Bearbeiten- in den Notenzuweisungs-Modus mit geöffnetem Skalenbereich wurde ein falscher Bereich der Timeline angezeigt.
- Behoben: Im Sound Editor waren bei aktiver Notenzuweisung keine Spitzenwertanzeigen für das Spektrum zu sehen.
- Behoben: In der Spurliste von Melodyne studio konnten die Schalter für "Bearbeiten" und "Referenz" mit Alt-Klick beide aktiviert werden.
- Behoben: In Melodyne studio konnte es beim gleichzeitigen Kopieren mehrerer Spuren zu einem Vertauschen der Spurinhalte kommen.
- Behoben: In Melodyne essential fehlte der zuweisbare Tastaturbefehl für "Noten als Triller trennen".
- Behoben: In Melodyne essential konnte es beim Öffnen eines mit Melodyne studio gespeicherten Dokuments zur Anzeige der falschen Spur kommen.
- Behoben: Im Stand-alone-Betrieb konnten bei aktivem Tempozuweisungsmodus keine Noten kopiert und eingesetzt werden.
- Behoben: Im Stand-alone-Betrieb konnte eine Neuerkennung zu einem Audio-Versatz in der Timeline führen.
- Behoben: Im Stand-alone-Betrieb konnte es unter macOS 10.12 beim Nutzen der Audio-Import-Funktion zu einem Absturz kommen.

## Neu in Melodyne 4.1.1

### Neue Funktionen und Verbesserungen

#### Befehl "Note trennen"

Dieser Befehl trennt Noten automatisch an einer von Melodyne ermittelten Stelle. Der Befehl eignet sich gut für das kleinteilige Zerschneiden einer Gesangspassage und zum schnellen Abtrennen von S-Lauten oder Atmern als Vorbereitung für ein Bearbeiten mit den Werkzeugen.

Sie finden den Befehl "Note trennen" im Kontextmenü des Notentrennwerkzeugs und im Bereich "Tastaturbefehle" der Voreinstellungen, wo Sie einen Tastaturbefehl dafür wählen können.

#### Tastaturbefehl für "Trennungen nur an Startpunktlinien setzen"

Für den Befehl "Trennungen nur an Startpunktlinien setzen" aus dem Notenzuweisungsmodus, der dort bisher nur im Kontextmenü des Notentrennwerkzeugs aufzurufen war, kann im Bereich "Tastaturbefehle" der Voreinstellungen (Rubrik "Notenzuweisung") nun auch ein Tastaturbefehl gewählt werden.

### Fehlerbehebungen

- Behoben: Die Schalter zum Aufrufen der Makros waren unter bestimmten Umständen ausgegraut
- Behoben: Wenn das Notentrennwerkzeug im Notenzuweisungsmodus benutzt und der Schwellwert geändert wurde, konnte es zu einem Absturz kommen
- Behoben: Die Länge einer Audiodatei wurde unter bestimmten Umständen beim Speichern verändert
- Behoben: Wenn mehrere Male hintereinander in schneller Abfolge aufgenommen wurde, konnte es in seltenen Fällen zu einem Absturz kommen
- Behoben: Mit Logic Pro 10.3.1 unter macOS 10.12.x und 10.11.x konnte es in bestimmten Fällen zu einem Absturz kommen
- Behoben: Mit Logic 10.3 konnte es beim Öffnen mancher Projekte zu einem Absturz kommen
- Behoben: In Sonar konnte es beim Einfrieren (Freeze) einer ARA-Region zu einem Absturz kommen
- Behoben: Mit Digital Performer 9.13 unter macOS 10.11.6 konnte der gleichzeitige Transfer von vier oder mehr Spuren abbrechen
- Behoben: Speicherleck mit FL Studio

## **Neu in Melodyne 4.1**

Das Update bringt allen Melodyne-Editionen wichtige Verbesserungen, darunter einen neuen Wiedergabetyp für hohe einstimmige Instrumente, einen Befehl zum Trennen von Noten als Triller und zusätzliche Tastaturbefehle. Wenn Melodyne über die Schnittstellenerweiterung ARA in die DAW eingebunden ist, stehen komfortable neue Möglichkeiten für das Vocal Comping zur Verfügung, und mit Melodyne 4 studio ist das gleichzeitige Bearbeiten beliebig vieler Spuren nun auch bei der ARA-Einbindung möglich.

In ARA-kompatiblen DAWs bietet Version 4.1 entscheidende Verbesserungen, da nun ein optimales Fokussieren der Melodyne-Funktionen auf einen einzelnen Clip oder eine ganze Spur möglich ist: Im Clip-Modus hat man Zugriff auf nur einen Clip, aber auch auf die Noten jenseits der Clip-Grenzen. Dadurch lassen sich beim Vocal Comping an- und abgeschnittene Noten an den Clip-Grenzen sehr einfach korrigieren. Das bereichert den Comping-Workflow extrem. Im Spur-Modus sieht man dagegen alle Clips einer Spur und zwar genau so, wie diese dort geschnitten und arrangiert sind. Die beiden Modi ergänzen sich perfekt und bieten in ARA-kompatiblen DAWs ideale Bearbeitungsmöglichkeiten.

Wenn Melodyne 4 studio über ARA in eine DAW eingebunden ist, erlaubt Version 4.1 nun auch das gemeinsame Anzeigen und Bearbeiten beliebig vieler DAW-Spuren in einem Melodyne-Plugin-Fenster – ideal für Background Vocals oder ähnliche mehrspurige Anwendungen.

Die Schnittstellenerweiterung ARA Audio Random Access, die derzeit von Presonus Studio One, Cakewalk Sonar, Magix Samplitude und Tracktion unterstützt wird, erlaubt eine besonders komfortable und effektive Nutzung von Melodyne. DAW-Spuren können unmittelbar und ohne zeitraubende Transfers bearbeitet werden, zudem folgt Melodyne allen Änderungen auf den Spuren automatisch. Im Ergebnis fühlt Melodyne sich so komfortabel an wie ein integrierter Sample-Editor, der aber ein notenbasiertes Bearbeiten der Spuren erlaubt.

## **Neue Funktionen und Verbesserungen**

### **Multitrack Note Editing nun auch im ARA-Betrieb**

Im Noteneditor von Melodyne studio 4.1 können nun auch im ARA-Betrieb beliebig viele Spuren der DAW gleichzeitig angezeigt und bearbeitet werden.

### **ARA-Verbesserungen für das (Vocal-)Comping in der DAW**

Durch zwei neue ARA-Modi können die Melodyne-Möglichkeiten optimal auf einen einzelnen Clip oder eine ganze Spur fokussiert werden, wodurch sie typische DAW-Workflows wie das (Vocal-)Comping ideal unterstützen: Im ARA-Clip-Modus hat man Zugriff auf einen Clip, aber auch auf die Noten jenseits der Clip-Grenzen. Im ARA-Spur-Modus sieht man dagegen alle Clips, genau so, wie diese auf der DAW-Spur arrangiert sind.

### **Neuer Wiedergabe-Typ für hohe einstimmige Instrumente**

Um die Klangqualität bei Sopranstimmen oder sehr hohen melodischen Instrumenten (z. B. Piccoloflöte) zu steigern, wurde im Algorithmus-Inspektor der zusätzliche Wiedergabe-Typ "Tonal (hoch)" integriert.

### **Befehl "Noten als Triller trennen"**

Im Noteneditor und Notenzuweisungsmodus wurde der aus Melodyne studio 3 bekannte Befehl "Noten als Triller trennen" ergänzt.

### **Befehl "Note trennen"**

Dieser Befehl trennt Noten automatisch an einer von Melodyne ermittelten Stelle. Der Befehl eignet sich gut für das kleinteilige Zerschneiden einer Gesangspassage und zum schnellen Abtrennen von S-Lauten oder Atmern als Vorbereitung für ein Bearbeiten mit den Werkzeugen.

### **Tastaturbefehl für "Trennungen nur an Startpunktlinien setzen"**

Für den Befehl "Trennungen nur an Startpunktlinien setzen" aus dem Notenzuweisungsmodus, der dort bisher nur im Kontextmenü des Notentrennwerkzeugs aufzurufen war, kann im Bereich "Tastaturbefehle" der Voreinstellungen (Rubrik "Notenzuweisung") nun auch ein Tastaturbefehl gewählt werden.

### **Befehl "Audio ersetzen"**

Mit dem Befehl "Audio ersetzen" kann eine Audiodatei ohne Umweg über den Export-Dialog unter ihrem ursprünglichen Namen gesichert werden.

### **Bessere Tastaturbefehle**

Jedem Unterwerkzeug kann ein unabhängiger eigener Tastaturbefehl zugewiesen werden; ein Tastaturbefehl für das Zeitraster wurde ergänzt, der Nummernblock mit Zoom-Befehlen vorbelegt.

### **Kontrast-Varianten für die Bedienoberfläche**

In den Voreinstellungen wurden verschiedene Optionen für den Darstellungskontrast der Bedienoberfläche ergänzt.

### **HiDPI-Unterstützung unter Windows**

Auf geeigneten Systemen ab Windows 8 unterstützt Melodyne nun die hochaufgelöste Darstellung. Dies gilt für die Stand-alone-Variante und das Melodyne-Plugin in Studio One, die HiDPI-Unterstützung in weiteren DAWs ist in Planung.

### **Weniger Speicherbedarf**

Besonders unter Windows konnte der Speicherbedarf von Melodyne 4.1 (stand-alone, Plugin und ARA) durch interne Optimierungen gesenkt werden.

### **Auto-Scroll-Status**

Im Plugin-Betrieb werden die Einstellungen für das automatische Scrollen nun für jede Instanz separat gespeichert.

## **iLok**

Melodyne 4.1 unterstützt neben iLok 2 nun auch den iLok 3.

## **Fehlerbehebungen**

- Behoben: In Melodyne stand-alone unter Windows 7 konnte das Laden bestimmter MP3-Dateien zum Absturz führen
- Behoben: In Cubase konnte die Einstellung "Always on top" für das Plugin-Fenster zum Absturz führen
- Behoben: verschiedene Grafik-Probleme im Plugin-Betrieb
- Behoben: Beim Speichern wurde eine eingestellte oder bei der Analyse gefundene Tonart auf C-Dur zurückgesetzt
- Behoben: MAR-Dateien von Melodyne studio 3 wurden mit falschen Tempoinformationen in Melodyne 4 importiert
- Behoben: einige weitere Probleme, die beim Importieren von studio-3-Dateien auftreten konnten
- Behoben: Bei einer nachträglichen Änderung des Algorithmus' wurde das Audiomaterial um einige Samples verschoben
- Behoben: Nach einem Tempo-Lernen in der DAW wurde das Melodyne-Zeitraster manchmal mit einem optischen Versatz gezeichnet
- Behoben: Taktartänderungen aus dem Tempo-Lernen-Dialog von Cubase wurden nicht immer zuverlässig an das Melodyne-Plugin übertragen
- Behoben: Mit Logic Pro 10.3.1 unter macOS 10.12.x und 10.11.x konnte es in bestimmten Fällen zu einem Absturz kommen
- Behoben: Mit Logic 10.3 konnte es beim Öffnen mancher Projekte zu einem Absturz kommen
- Behoben: Wenn das Notentrennwerkzeug im Notenzuweisungsmodus benutzt und der Schwellwert geändert wurde, konnte es zu einem Absturz kommen
- Behoben: Die Länge einer Audiodatei wurde unter bestimmenden Umständen beim Speichern verändert
- Behoben: In Sonar konnte es beim Einfrieren (Freeze) einer ARA-Region zu einem Absturz kommen
- Behoben: Die Schalter zum Aufrufen der Makros waren unter bestimmenden Umständen ausgegraut

## In den Melodyne-studio-Testmodus schalten

Testen Sie alle Möglichkeiten, die Melodyne zu bieten hat! Dazu brauchen Sie nur Ihr Melodyne essential, assistant oder editor in den Melodyne-studio-Testmodus zu schalten. Falls Sie kein Melodyne besitzen, können Sie [hier die Testversion laden](#).

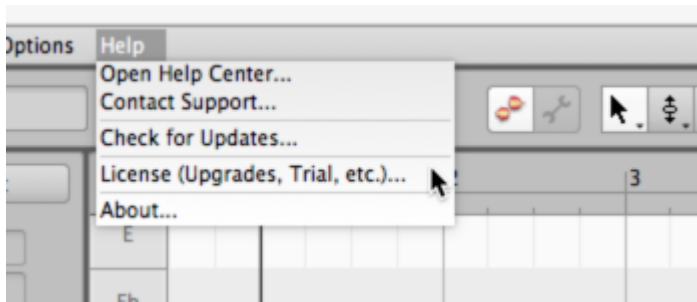
### In den Testmodus schalten

Wenn Sie in den Testmodus schalten, verwandelt sich ihr Melodyne essential, assistant oder editor für 30 Tage kostenlos und unverbindlich in Melodyne studio – die größte Melodyne-Edition, die den gesamten Funktionsumfang von Melodyne enthält. Sie können 30 Tage lang alle Funktionen ohne Einschränkung nutzen, genau so, als hätten Sie Melodyne studio gekauft. Der Testmodus kann nur ein mal auf einem bestimmten Rechner genutzt werden. Um in den Testmodus zu schalten und Melodyne studio während des Testmodus' zu starten, benötigen Sie eine Internetverbindung.

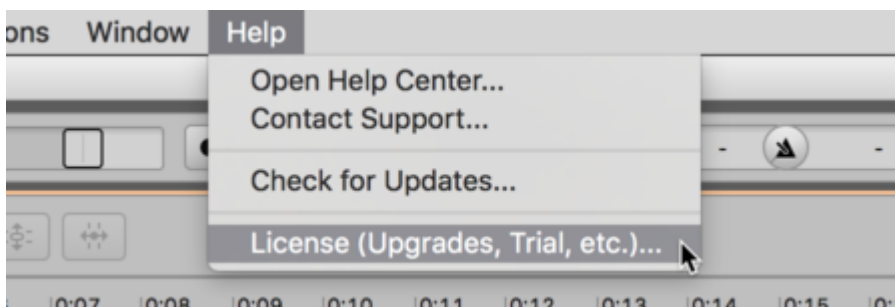
So aktivieren Sie den Testmodus:

1.) Starten Sie Ihr Melodyne. Rufen Sie dann im Hilfe-Menü den Eintrag "Lizenz" auf.

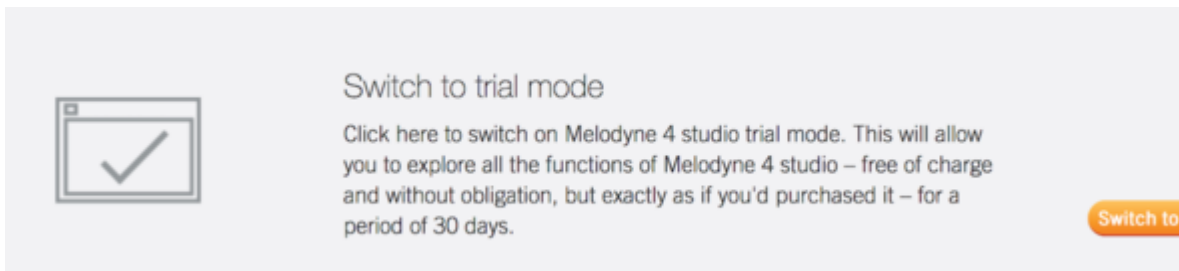
Im Plugin:



In der Stand-Alone:



2.) Sie werden zu Ihrem Benutzerkonto im Browser geleitet, wo Sie Ihre Lizenzoptionen sehen. Schalten Sie im Rahmen "Melodyne-studio-Testmodus" den Testmodus ein.

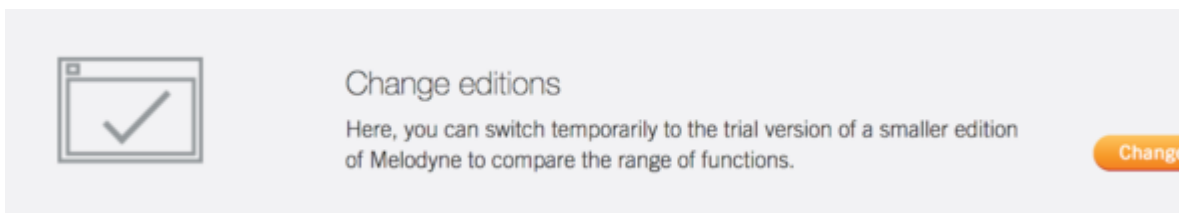


Das war's. Der Testmodus ist nun für 30 Tage eingeschaltet, und wenn Sie zu Melodyne zurückkehren, werden Sie hr Melodyne in der Edition "Melodyne studio" vorfinden.

### Editionen vergleichen

Wenn Sie möchten, können Sie während des Tests auf eine kleinere Edition umschalten und so den Funktionsumfang der Melodyne-Editionen vergleichen. Das kann beispielsweise interessant sein, wenn Sie Melodyne essential besitzen und sich überlegen, auf welche der größeren Editionen Sie upgraden wollen – probieren Sie doch einfach alle aus.

Zum Umschalten der Edition rufen Sie erneut den Eintrag "Lizenz" im Hilfe-Menü auf, wie oben beschrieben. Sie landen bei Ihrem Benutzerkonto im Browser, wo Sie nun eine Möglichkeit zum Umschalten der Edition sehen.



Das Umschalten erfolgt im laufenden Betrieb. Wenn Sie Melodyne neu starten, erhalten Sie wieder den Funktionsumfang von Melodyne studio.

### Ablauf der Testphase

Nach Ablauf der 30 Tage verwandelt sich Melodyne automatisch in Ihre bisherige Edition zurück. Projekte, die Sie während des Testmodus erstellt haben, können Sie dann nur noch mit den Funktionen Ihrer bisherigen Melodyne-Edition bearbeiten. Sie können die Projekte aber weiterhin abspielen, Ihre Arbeit daran geht also nicht verloren.

### Überzeugt?

Wenn Sie möchten, können Sie jederzeit während des Tests oder danach dauerhaft auf Melodyne studio wechseln. Das passende Upgrade erhalten Sie [in unserem Webshop](#) oder im Fachhandel.



## Fehlerbehebung

Bei Problemen finden Sie hier Rat. Weitere Themen erreichen Sie durch einen Klick auf "FAQ" im Seitenmenü.

Wenn die Tipps nicht helfen, wenden Sie sich bitte an [support@celemony.com](mailto:support@celemony.com). Unsere Support-Mitarbeiter sprechen Englisch und Deutsch.

### **Ich bin unsicher, wie ich Melodyne richtig installiere.**

Starten Sie einfach das Installationsprogramm, das Sie als Download erhalten haben oder auf Ihrer Melodyne-CD finden. Dadurch werden sowohl die Stand-alone-Variante als auch die verschiedenen Plugin-Varianten von Melodyne auf Ihrem Rechner installiert.

### **Ich habe Melodyne installiert, kann es aber nicht finden.**

Unter macOS heißt die Stand-alone-Variante "Melodyne". Sie findet sich im Unterordner "Melodyne" des Ordners "Programme". Die Plugin-Varianten heißen ebenfalls "Melodyne" und sind unter Macintosh HD/Library/Audio/Plug-Ins/<Unterordner des jeweiligen Plugin-Typs> zu finden.

Unter Windows ist der Name der Stand-alone-Variante "Melodyne.exe". Sie findet sich unter C://Programme/Celemony/Melodyne/ oder C://Program Files (x86)/Celemony/Melodyne/. Die Plugin-Varianten heißen ebenfalls "Melodyne" und finden sich üblicherweise hier:

VST3 (64 Bit): C://Programme/Common Files/VST3/Celemony

VST3 (32 Bit): C://Program Files (x86)/Common Files/VST3/Celemony

VST2 (64 Bit): C://Programme/Common Files/Steinberg/VST2/Celemony (Pfad ist bei der Installation wählbar; bitte prüfen Sie, welchen Pfad Ihre DAW verwendet)

VST2 (32 Bit): C://Program Files (x86)/Steinberg/VSTplugins/ (Pfad ist bei der Installation wählbar; bitte prüfen Sie, welchen Pfad Ihre DAW verwendet)

AAX: C://Programme/Common Files/Avid/Audio/Plug-Ins

RTAS: C://Program Files (x86)/Common Files/Digidesign/DAE/Plug-Ins

In Ihrer DAW ist Melodyne bei den Audio-Effekt-Plugins zu finden. Fügen Sie das Plugin in die gewünschten Audiospuren ein, um es zu benutzen.

### **Ich weiß nicht, wie Melodyne nach der Installation aktiviert wird.**

Starten Sie die Stand-alone-Variante von Melodyne. Klicken Sie in der erscheinenden Meldung auf "Aktivieren". Dies führt Sie auf unsere Registrierungs-Webseite, wo Sie ein Benutzerkonto anlegen, sofern Sie noch keines besitzen. Folgen Sie dazu einfach den Anweisungen auf dem Bildschirm. Danach wird Ihr Rechner aktiviert und Sie können Melodyne dauerhaft und ohne Einschränkungen darauf nutzen. Falls Sie Melodyne in unserem Webshop gekauft haben, genügt ein Klick auf "Aktivieren", da Sie bereits beim Kauf Ihr Benutzerkonto angelegt haben.

**Ich erhalte Fehlermeldungen und kann die Aktivierung nicht durchführen.**

Das Aktivieren erfordert eine funktionierende Internetverbindung. Überprüfen Sie – beispielsweise durch das Aufrufen anderer Webseiten –, ob Ihr Rechner eine Verbindung zum Internet hat. Ist das der Fall, starten Sie Melodyne bitte neu und probieren es noch mal.

**Ich möchte Melodyne erneut installieren, habe aber das Installationsprogramm nicht mehr.**

Ihr persönliches Installationsprogramm finden Sie in Ihrem Benutzerkonto. Loggen Sie sich unter [www.celemony.com/login](http://www.celemony.com/login) ein, um es herunterzuladen und Melodyne erneut zu installieren.

**Ich bin nicht sicher, ob bei mir die richtige Edition und Version von Melodyne läuft.**

Die Edition und die genaue Versionsnummer von Melodyne finden Sie im Fenster “Über Melodyne”, das Sie im Hauptmenü aufrufen können. Das Installationsprogramm für die Melodyne-Edition Ihrer Lizenz finden Sie bei Bedarf in Ihrem Benutzerkonto ([www.celemony.com/login](http://www.celemony.com/login)).

**Ich möchte gerne wissen, ob es ein Update für mein Melodyne gibt.**

Melodyne prüft automatisch über das Internet, ob eine neuere Version verfügbar ist. Diese Funktion finden Sie auf der Seite “Update-Prüfung” in den Voreinstellungen von Melodyne, wo Sie mit “Jetzt suchen” auch manuell nach Updates suchen können. Über Updates informieren wir Sie außerdem in unserem Newsletter, den Sie in Ihrem Benutzerkonto (unter [www.celemony.com/login](http://www.celemony.com/login)) abonnieren können.

**Die Stand-alone-Variante von Melodyne startet nicht.**

Starten Sie zunächst Ihren Rechner neu, dann Melodyne. Hilft das nicht, löschen Sie die Voreinstellungen von Melodyne und starten Melodyne dann neu. Hilft auch das nicht, kontaktieren Sie bitte unseren Support unter [support@celemony.com](mailto:support@celemony.com). Die Voreinstellungen finden Sie hier:

- macOS: Halten Sie im Finder die Alt-Taste gedrückt und rufen Sie im Hauptmenü “Gehe zu” den Eintrag “Library” auf. Navigieren Sie zum Unterordner “Preferences” und löschen Sie dort die Datei “com.celemony.melodyne.pref.plist”.
- Windows: Navigieren Sie zu C://Benutzer/< Ihr Benutzername >/AppData/Roaming/Celemony/ und löschen Sie die Datei “com.celemony.melodyne.plist”. Falls das Verzeichnis “AppData” nicht sichtbar ist, öffnen Sie die “Systemsteuerung”, indem Sie auf die Schaltfläche “Start” klicken (Windows 7) oder einen Rechtsklick in der unteren linken Bildschirmecke ausführen (Windows 8). Wählen Sie “Darstellung und Anpassung”, dann “Ordneroptionen”. Klicken Sie auf die Registerkarte “Ansicht”. Aktivieren Sie unter “Erweiterte Einstellungen” die Option “Ausgeblendete Dateien, Ordner und Laufwerke anzeigen” und klicken Sie dann auf “OK”.

**Ich habe Melodyne als Plugin in eine Audiospur meiner DAW eingefügt, aber nichts passiert.**

Melodyne ist zunächst leer und muss durch einen Transfer von der DAW-Spur mit Audiomaterial "gefüttert" werden. Aktivieren Sie den Transfer-Schalter in Melodyne und spielen Sie den gewünschten Abschnitt in der DAW ab. Nach diesem Transfer werden die Noten in Melodyne sichtbar und können bearbeitet werden.

**Ich habe den Eindruck, dass das Zusammenspiel mit meiner DAW nicht richtig funktioniert.**

In manchen DAWs gibt es Besonderheiten zu beachten – beispielsweise dann, wenn Ihre DAW unsere Schnittstellenerweiterung ARA unterstützt. Im Help Center finden Sie entsprechende Informationen und Tipps zu allen wichtigen DAWs. Das Help Center erreichen Sie über das Hilfe-Menü von Melodyne oder unter [helpcenter.celemony.com](http://helpcenter.celemony.com).

**Ich erhalte mit der Stand-alone-Variante von Melodyne keine Audioausgabe.**

Stellen Sie auf der Audio-Seite der Melodyne-Voreinstellungen sicher, dass das richtige Audiogerät ausgewählt ist. Unter macOS sollte das die integrierte Audio-Hardware oder Ihr Audio-Interface sein (und nicht etwa die Drahtlosschnittstelle "Airplay"). Unter Windows wählen Sie bitte den richtigen ASIO-Treiber. Mit DirectX ist keine Aufnahme möglich.

**Ich sehe in Melodyne nach dem Transferieren oder Importieren von Audio ganz andere Blobs als erwartet.**

Melodyne wählt in seiner Standardeinstellung automatisch einen Algorithmus für Ihr Audiomaterial aus. Mitunter wird dabei zum Beispiel einstimmiges Material als mehrstimmiges angesehen. Klicken Sie in einem solchen Fall einfach auf eine Note der betreffenden Passage und wählen Sie im Hauptmenü unter "Algorithmus" den für Ihre Zwecke passenden Algorithmus manuell aus.

**Ich kann Blobs im Noteneditor mal nur vertikal, mal nur horizontal verschieben.**

Wenn Sie einen Blob mit dem Hauptwerkzeug (Pfeil-Symbol) bearbeiten, entscheidet die erste Bewegung darüber, ob sie den Blob horizontal oder vertikal verschieben können. Setzen Sie den Blob kurz ab, um die Richtung zu ändern. Ist das Tonhöhen- oder Zeitraster aktiv, müssen Sie für feine Verschiebungen die Alt-Taste gedrückt halten. Beachten Sie beim horizontalen Verschieben auch, dass es einen Unterschied macht, ob Sie den Blob in der Mitte oder an Beginn/Ende ziehen. Im ersten Fall wird der Blob als Ganzes bewegt, im zweiten Fall wird nur sein Beginn oder Ende bewegt.

**Wenn ich bestimmte Blobs in der Tonhöhe verschiebe, wird der Klang unnatürlich.**

Mitunter gibt es bei der Erkennung von einstimmigem Audio Oktavfehler, und bei mehrstimmigem Audio kann es passieren, dass dominante Obertöne als separate Noten erkannt werden. Werden solche Blobs verschoben, kommt es zu klanglichen Artefakten. Dies können Sie vermeiden, indem Sie die Erkennung im Notenzuweisungsmodus überprüfen und erforderlichenfalls nachbearbeiten. Ziel ist, dass die angezeigten Noten den tatsächlich gespielten Noten entsprechen.

**Eine Audiodatei, die ich in die Stand-alone-Variante importiert habe, erklingt im falschen Tempo.**

Aktivieren Sie den Auto-Stretch-Schalter, um eine Datei beim Importieren an das Projekttempo anzupassen. Deaktivieren Sie Auto-Stretch, um die Datei mit ihrem Originaltempo zu importieren. Wenn eine Datei trotz Tempoanpassung mit Auto-Stretch in einem falschen Tempo abgespielt wird, öffnen Sie die Datei zunächst in einem separaten zweiten Projekt-Dokument, korrigieren dort die Tempozuzuweisung und kopieren dann die Blobs in das erste Projekt.