

Sundog Song Studio: Die Anleitung

Übersicht

- Schnelleinführung: Was ist Sundog?
- Setup
- Grundkonzept: Tonleitern, Akkorde, Rhythmen
- Grundkonzept: Die Umsetzung mit Sundog
- Songteile
- Instrumente
- Pattern Trigger
- Patterns
- Pattern Step Effects
- Patternsuche
- Akkorde
- Eigene Akkorde
- Chord Mods
- Akkorde mit tonleiterfremden Noten
- Akkordfolgen
- Akkordfolgen suchen
- MIDI-Akkordfolgen importieren
- Kopieren und Einfügen
- Verwendung des Keyboards
- Verbreitete Aufgaben
- MIDI-Export
- Ein Hinweis zur Verwendung von Kreuz (#) und Be (b)
- Das Menu: Edit, Tools, Settings,...
- Swing
- MIDI-Sync
- Die Jam-Ansicht
- Die Tonleiter-Suche
- Einen eigenen Basis-Song verwenden
- Die Größe der Benutzeroberfläche verändern
- Nutzung der Zwischenablage zum Austausch von Presets
- Eigene Preset-Pakete erstellen und teilen
- Themes
- MIDI: Panic

Schnelleinführung: Was ist Sundog?

Sundog ist eine Standalone-Software, die MIDI-Noten an andere Musiksoftware oder - hardware sendet. Die MIDI-Noten werden auf unterschiedlichen Kanälen verschickt, so dass man mehrere Instrumente gleichzeitig anspielen kann. Sundog enthält außerdem ein eigenes Soundset von über 100 Instrumenten. So kann Sundog verwendet werden, auch ohne dass erst eine DAW gestartet werden muss.

Sundog stellt sicher, dass alle Noten bestimmten musikalischen Prinzipien folgen. Auf diese Weise klingen Songs immer harmonisch und interessant.

Setup

Sundog enthält einen eingebauten Preview-Synthesizer mit 128 Instrumenten. Am besten ist es jedoch, wenn man Sundog direkt mit der eigenen DAW oder einem Synthesizer verbindet. Hierfür benötigt man ein virtuelles MIDI-Kabel.

Es gibt verschiedene **DAW-spezifische Anleitungen**, welche das Setup für Ableton Live, FL Studio, etc. erklären (englisch):

If you use **Ableton Live**: [How to use Sundog with Ableton Live](http://www.feelyoursound.com/sundog-with-ableton-live/)
(<http://www.feelyoursound.com/sundog-with-ableton-live/>)

If you use **Bitwig**: [How to use Sundog with Bitwig](http://www.feelyoursound.com/sundog-with-bitwig/)
(<http://www.feelyoursound.com/sundog-with-bitwig/>)

If you use **Cubase**: [How to use Sundog with Cubase](http://www.feelyoursound.com/sundog-with-cubase/)
(<http://www.feelyoursound.com/sundog-with-cubase/>)

If you use **Logic Pro X**: [How to use Sundog with Logic Pro X](http://www.feelyoursound.com/sundog-with-logic/)
(<http://www.feelyoursound.com/sundog-with-logic/>)

If you use **Mixcraft**: [How to use Sundog with Mixcraft](http://www.feelyoursound.com/sundog-with-mixcraft/)
(<http://www.feelyoursound.com/sundog-with-mixcraft/>)

If you use **FL Studio**: [How to use Sundog with FL Studio](http://www.feelyoursound.com/sundog-with-fl-studio/)
(<http://www.feelyoursound.com/sundog-with-fl-studio/>)

If you use **Propellerhead Reason**: [How to use Sundog with Reason](http://www.feelyoursound.com/sundog-with-reason/)
(<http://www.feelyoursound.com/sundog-with-reason/>)

If you use **Presonus Studio One 2, 3, or 4**: [How to use Sundog with Studio One 2, 3, or 4](http://www.feelyoursound.com/sundog-with-studio-one/)
(<http://www.feelyoursound.com/sundog-with-studio-one/>)

If you use **Cakewalk Sonar**: [How to use Sundog with Cakewalk Sonar](http://www.feelyoursound.com/sundog-with-cakewalk-sonar/)
(<http://www.feelyoursound.com/sundog-with-cakewalk-sonar/>)

If you use **a different DAW**: [How to use Sundog with a DAW](http://www.feelyoursound.com/sundog-with-daw/)
(<http://www.feelyoursound.com/sundog-with-daw/>)

Um mit einem externen MIDI-Keyboard zu arbeiten kann außerdem ein "MIDI In Device" gewählt werden.

Bitte beachten: Es sollte niemals das gleiche virtuelle Kabel als Ein- und Ausgabegerät verwendet werden! Dies würde lediglich eine Rückkopplungsschleife erzeugen.

Grundkonzept: Tonleitern, Akkorde, Rhythmen

Die Hauptidee hinter Sundog ist die, dass man harmonische Songs von Grund auf neu erstellen kann, indem man sich auf die wichtigsten Zutaten konzentriert: **Schöne Tonleitern, Akkorde und harmonische Rhythmen.** Der grundlegende Songwriting-Ablauf sieht so aus:

1. Um einen schönen Song zu schreiben müssen nicht *alle* möglichen Noten verwendet werden.

Stattdessen sollte man sich auf eine bestimmte Auswahl von Noten beschränken, die gut zusammen harmonieren (bekannt als Tonleiter, englisch: "scale"). Zum Beispiel nur die Noten von C Dur (C, D, E, F, G, A, B) oder C Moll (C, D, D#, F, G, G#, A#).



2. Indem man nur Noten verwendet, die auf der Tonleiter liegen, werden Akkorde zu einer Akkordfolge aneinander gereiht.

3. Nun sollte man sich einfach größtenteils an die gewählten Akkordnoten halten und rhythmisch auf ihnen arbeiten.

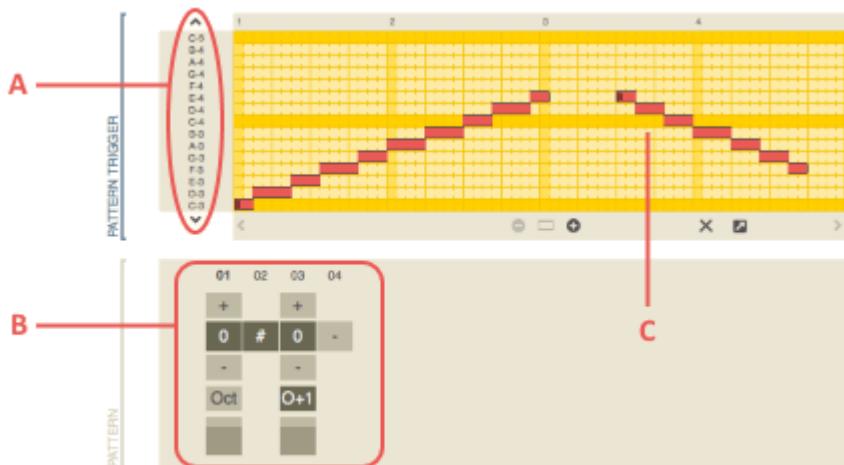
Man kann mit diesen Noten nicht falsch liegen. Da sie im Akkord zusammen passen, passen sie auch zusammen, wenn sie auf unterschiedlichen Instrumenten gespielt werden.

4. Für das Hauptinstrument können außerdem auch alle anderen Noten der Tonleiter verwendet werden.

Da sich die Hintergrundinstrumente auf die Akkordnoten beschränken, kann das Hauptinstrument auch mal auf Noten ausweichen, die etwas Reibung erzeugen.

Grundkonzept: Die Umsetzung mit Sundog

Sundog macht es sehr einfach, den Rhythmus beziehungsweise die Spielweise von der Tonhöhe zu entkoppeln.



Und so geht es:

Wenn man mit der Maus auf **A** klickt und die Taste gedrückt hält, wird das Muster in **B** aktiviert und abgespielt. Diese Eingabe kann entweder live aufgenommen oder im Editor eingezeichnet werden (**C**).

Diese Kombination aus "Pattern Trigger" (der Editor) und "Pattern" (= Muster) kann entweder auf Noten der Tonleiter (= Scale Notes) oder auf Akkordnoten (= Chord Notes) angewendet werden.

Sobald man sich einmal an dieses Konzept gewöhnt hat, kann man sehr schnell neue Melodien, Basslines, Arpeggios und Akkordfolgen generieren.

Kurzgefasst ist dies der wesentliche Arbeitsablauf:

- Zuerst werden eine Tonleiter sowie ein Grundton gewählt.
- Auf diese Weise passen sich alle gespielten Noten an die Tonleiter an.
- Dann werden passende Akkorde ausgewählt. Sundog bietet eine breite Palette an Möglichkeiten an. Die Akkorde können angehört werden, indem man einfach auf eine Schaltfläche klickt.
- Drittens können rhythmische Muster angesteuert werden, indem man mit der Maus oder mit der Tastatur arbeitet.
- Nun kann entschieden werden, ob sich das Muster auf die aktuell aktiven Akkordnoten oder alle Noten der Tonleiter beziehen soll.

Songteile



Die obere Reihe kann genutzt werden, um den Song in verschiedene Songabschnitte zu unterteilen. Dies kann sowohl nützlich sein, um schnell unterschiedliche Ideen zu skizzieren, als auch um ganze Songs zu erzeugen.

Man kann **Songteile anordnen, indem man sie anpackt und links und rechts zieht**. Eine rote Umrandung zeigt an, wo der Songteil abgelegt wird, sobald man ihn loslässt.

Mit einem Doppelklick kann ein Songteil **umbenannt werden**.

Um den **Songmodus** zu aktivieren muss ein Häkchen bei "song mode" gesetzt werden. Wenn dieser Modus aktiv ist, werden alle Songteile hintereinander abgespielt. Ansonsten muss man manuell klicken, um zwischen den Songteilen während des Abspielens zu wechseln. Ein gestreifter Hintergrund zeigt an, welcher Songteil als nächstes abgespielt werden wird.

Instrumente

Mit den Instrument-Feldern wird zwischen den Instrumenten gewechselt.

Mit einem Doppelklick kann ein Instrument **umbenannt** oder die zugewiesene Farbe geändert werden. Ein Klick auf den kleinen Kreis stellt das Instrument **stumm**.

Wenn zwei Instrumente auf den gleichen MIDI-Kanal und das gleiche MIDI-Instrument gestellt werden (z.B. beide auf Channel: 1, Instrument: Off), können im

Channel: 10

Channel: 11

Handumdrehen interessante **polyphone Melodien**

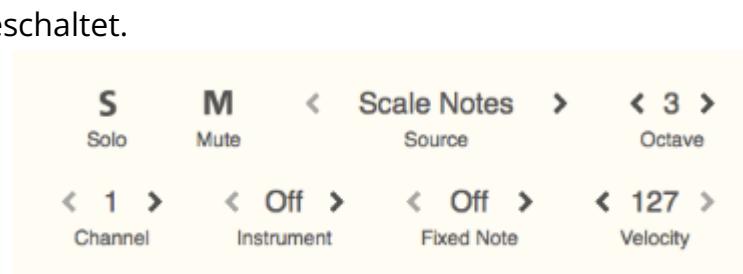
erzeugt werden. Sobald der Song als MIDI-Datei exportiert wird, werden die zwei Sundog-Instrumente in einem MIDI-Kanal zusammengefasst.

Pattern Trigger

Der Pattern-Trigger-Bereich ist der Teil der Bedienoberfläche, in dem die meisten Aspekte des aktuellen Instruments gesteuert werden.

Grundlegende Parameter:

- Channel: Der MIDI-Kanal.
- Instrument: Das MIDI-Instrument. In den meisten Fällen ist es sinnvoll, dieses auf "Off" (= Aus) zu belassen. Insbesondere dann, wenn mit DAWs und Softsynths gearbeitet werden soll.
- Solo: Ist dies aktiviert, wird nur das aktuelle Instrument abgespielt.
- Mute: Das Instrument wird stumm geschaltet.
- Octave: Die Basis-Oktave des Instruments.
- Velocity: Die maximale Anschlagstärke.
- Fixed Note: Wird dieses Feld auf irgend etwas anderes als "Off" gestellt, spielt das Instrument immer nur diese Note ab. Sehr nützlich für Drums und Samples (P.S.: 10 ist der Standard-Drum-Kanal bei den meisten MIDI-Geräten).
- Source: Dies ist eine sehr wichtige Einstellung, welche festlegt, auf welchen Noten der Pattern Trigger und das Pattern gemeinsam arbeiten.



Bitte beachten: Man kann bei jedem Textfeld zwischen "<" und ">" klicken, um schnell und einfach auf eine mögliche Auswahl von Werten zurückgreifen zu können.

Die verschiedenen "Source"-Modi:

- "Scale Notes": Die Noten der Tonleiter werden genutzt. Interessant für Hauptmelodien.
- "Chord Notes": Die Noten des aktuellen Akkords werden verwendet. Beispiel: Wenn ein Akkord aus C, E und G besteht, dann wird ein Pattern-Wert von 0 auf das C verweisen, 1 auf E und 2 auf G. Ein Wert von 3 verweist wiederum auf das nächsthöhere C. Wenn der Akkord auf D, F, and A wechselt, zeigt 0 auf D, 1 auf F, 2 auf A. Sehr interessant für monophone "Hintergrundinstrumente" wie z.B. Bässe.
- "Full Chords": Wenn ein Wert von 0 im Pattern gesetzt ist, wird der aktuelle Akkord abgespielt. Bei einer 1 wird die erste Umkehrung gespielt, bei einer 2 die zweite Umkehrung, und so weiter. Wenn das Pattern auf "Off" steht, werden die neuen Akkordnoten immer dann abgespielt, sobald sich etwas in der Akkordfolge ändert.
- "Full Chords+": Das Gleiche wie "Full Chords", allerdings wird die Bassnote des Akkords zusätzlich eine Oktave tiefer abgespielt. Interessant, um den Klang anzudicken. -
- "Chromatic C": Dieser Modus besteht aus der vollen Anzahl von zwölf Noten pro Oktave

und startet immer auf einem C. - "Chromatic R": Dieser Modus besteht ebenfalls aus zwölf Noten pro Oktave, beginnt jedoch auf dem Grundton der aktuellen Tonleiter. - "Chord Notes (dense)": Stapelt alle weiteren Noten auf die Bassnote des Akkord. Duplikate werden entfernt. - "Chord Notes (shift)": Reduziert weite Akkorde in engere Cluster, um die Intervalle dichter beieinander zu halten. - "Scale + Chords": Kombiniert alle Tonleiternoten mit allen Akkordnoten. Beginnt beim Grundton der Tonleiter. - "Scale + Chords (safe)": Wie "Scale + Chords", entfernt jedoch sehr eng beieinander liegende Noten, um harmonischer zu klingen. - "Chords + Scale": Kombiniert alle Akkordnoten mit allen Tonleiternoten. Beginnt bei der Bassnote des Akkords. - "Chords + Scale (safe)": Wie "Chords + Scale", überspringt jedoch eng beieinander liegende Noten, um harmonischer zu klingen.

Der Editor:



Der Editor ist das Hauptwerkzeug, um den Pattern-Sequenzer anzusteuern und zu kontrollieren.

Wenn mit der Maus auf den Bereich des roten Rechtecks

geklickt wird, wird das Muster der Sequenz gestartet. Die Tonhöhe der Sequenz hängt direkt von der Position der Maus ab. Wenn der Aufnahmeknopf aktiviert ist, können die Mausbewegungen auch live aufgezeichnet werden.

Es gibt zwei verschiedene Modi: Den **Zeichnen-Modus (Bleistift-Icon)** und den **Bearbeiten-Modus (Pfeil-Icon direkt daneben)**. Man kann zwischen diesen Modi wechseln, indem man "b" drückt.

Der Zeichnen-Modus:

Angesteuerte Sequenzen/Muster können mit der Maus hinzugefügt oder editiert werden. Der Beginn einer Sequenz wird durch einen roten Punkt dargestellt (siehe roter Kreis im obigen Bild). Wenn man mit der Maus über eine Linie fährt, wird der entsprechende Schritt im Sequencer mit einer Markierung hervorgehoben (Achtung: Gilt nicht für Triolen).

- **Linien hinzufügen:** Mit der Maus auf eine Zelle gehen. Dann klicken, halten und zur Zielzelle ziehen.
- **Linien löschen / Muster stumm schalten:** Die rechte Maustaste klicken und halten; damit dann über bestehende Linien fahren. Alternative: Strg halten (bzw. Cmd bei

macOS) und die linke Maustaste benutzen.

- **Bestehende Muster neu starten:** Mit einem Doppelklick auf eine bereits bestehende Linie wird das Muster von der angeklickten Zelle ausgehend neu gestartet.
- **Linien verlängern und verkürzen:** Durch Klicken und Halten auf das erste / letzte Element einer Linie kann diese in der Länge angepasst werden.
- **Die Tonhöhe eines angesteuerten Patterns ändern:** Durch Klicken und Halten im Bereich einer bestehenden Linie kann diese geändert werden.

Der Bearbeiten-Modus:

Mit diesem Modus können Sequenzen/Muster selektiert und dann bearbeitet werden. Eine Selektion kann **bewegt, kopiert, ausgeschnitten, eingefügt oder entfernt** werden.

Um Sequenzen zu selektieren kann man sie entweder direkt anklicken oder mittels eines aufgezogenen Rechtecks auswählen. Hält man dabei "Shift" herunter, so können **mehrere Sequenzen ausgewählt werden**. "Strg + A" (Windows) bzw. "Cmd + A" (macOS) selektiert alle Sequenzen, "Strg + D" (Windows) bzw. "Cmd + D" (macOS) **dupliziert** sie.

Sobald Sequenzen selektiert sind kann man sie mit der Maus bewegen. Alternativ kann man auch die **Pfeiltasten der Tastatur** verwenden. Wenn die Selektion geändert wird, wird der aktuelle Stand der Pattern Trigger Daten finalisiert. Wenn "Strg" (Windows) bzw. "Cmd" (macOS) heruntergehalten wird, so kann mittels Ziehen der Maus eine **Sofortkopie** der Selektion angelegt werden.

Während der Bearbeiten-Modus aktiv ist, zeigt eine schwarze Linie die Position im Editor an, wo **Sequenzen eingefügt werden**. Bitte beachten, dass ausschneiden/kopieren/einfügen/löschen unterschiedlich im Bearbeiten-Modus und im Zeichnen-Modus funktionieren: Im Zeichnen-Modus wirken sich diese Kommandos auf alle Sequenzen gleichzeitig aus. Außerdem überschreiben eingefügte Sequenzen sämtliche bestehenden Inhalte. Im Bearbeiten-Modus ist dies nicht der Fall.

Mit einem Doppelklick auf eine freie Position kann an dieser Stelle eine kurze Linie erzeugt werden. Es wird automatisch in den Zeichnen-Modus gewechselt.

Andere Aktionen:

Ein Klick auf "X" löscht alles. Mit "+" und "-" kann gezoomt werden (ein Doppelklick auf das kleine Vorschaubild funktioniert ebenfalls). Ein Klick auf das mittlere Rechteck setzt die Ansicht zurück. Mit dem Mausrad kann vertikal gescrollt werden. Bei gedrückter Strg-

Taste (beziehungsweise Cmd am Mac) wird horizontal gescrollt. Ein Rechtsklick auf die obere Zeitleiste startet den Song von dieser Position. Dies funktioniert auch mit einem Klick auf die Hauptzeitleiste.

Die Eingabe kann auch **live aufgenommen werden**. Hierfür muss der Aufnahmeknopf aktiviert und mit Tastatur oder Maus neue Noten eingespielt werden.

Patterns

Der Pattern-Bereich (= Muster-Bereich) ist der Bereich, wo kreativ mit **musikalischen Mustern und Rhythmen** experimentiert werden kann. Sobald das Muster angesteuert wird, geht ein Lauflicht von links nach rechts. Jeder Schritt kann aus einem **numerischem Wert, einem "#" oder einem "-" bestehen.**

Numerische Werte lassen eine Note abspielen, die vom "**Source-Modus**" des Pattern Triggers abhängt.

Wenn die Quelle auf "**Scale Notes**" gesetzt wird, wird exakt die Note abgespielt, die im gelben Editor zu sehen ist. Ein Wert von 1 triggert die nächste Note der Tonleiter usw.

Wenn die Quelle auf "**Chord Notes**" gesetzt wird, spielt die 0 die

01	02	03	04
+		+	
0	#	+2	-
-		-	
Oct		Oct	Oct+1

Bassnote des Akkords ab. Ein Wert von 1 triggert die zweite Note des Akkords, und ein Wert von 2 triggert die dritte Note.

Wenn die Quelle auf "**Full Chords**" oder "**Full Chords+**" gesetzt wird, spielt jeder numerischer Wert den vollen Akkord ab. Mit dem "Oct"-Feld kann jedoch die verwendete Oktave geändert werden.

Ein "**#**" bedeutet, dass die aktuelle Note **gestoppt** wird. Ein neutrales Feld ("**-**") belässt die Note so, wie sie ist.

Man kann Felder per Drag and Drop verschieben. Wenn man dabei Strg (bzw. "control") herunterhält, wird eine Kopie erstellt.

Mit dem "**Step Effects**-Feld" kann jeder Schritt mit Zufallseffekten versehen werden.

Mehr Informationen hierzu finden sich im Abschnitt [Pattern Step Effects](#).

Der "**Oct**"-Schalter transponiert die aktuelle Note um ein oder zwei Oktaven nach oben oder unten (linker Klick: hoch, rechter Klick: runter). Die **Anschlagstärke** kann pro Schritt mit dem Velocity-Feld geändert werden. Die Stärke verhält sich dabei relativ zur maximalen Anschlagstärke, welche im Pattern Trigger unter "Velocity" gesetzt worden ist. Im Full Chords Modus kann außerdem die **Strum-Richtung und -Geschwindigkeit** angegeben werden, mit der die Akkordnoten abgespielt werden. Durch Änderung der **Pattern-Länge** können sehr komplexe rhythmische Melodien geschaffen werden.

Wenn man mit der rechten Maustaste in den leeren Patternbereich klickt, öffnet sich ein Kontextmenü. Hier finden sich Aktionen, mit denen das Pattern verändert werden kann (zufällig oder gezielt).

Durch Aktivierung der Box "**Use triplets**" wird der Triolen-Modus für das Pattern aktiviert. Eine Viertelnote besteht dann aus drei Triolen. Jeder vierte "Sechzehntelschritt" wird dabei im Sequencer übersprungen.

Mit "**Double tempo**" kann das Pattern von Sechzehntelnoten auf Zweiunddreißigstelnoten umgestellt werden. "Double tempo" und "Use triplets" können nicht zusammen verwendet werden.

Durch einen Klick auf die **Advanced-Schaltfläche ("A")** kommt man zu den erweiterten Pattern-Einstellungen:

- **Randomize velocity:** Hiermit wird die Anschlagstärke der Noten subtil oder drastisch per Zufallsfunktion geändert.
- **Keep overlapping notes pressed when chord notes change:** Diese Option ist relevant für den "Full Chords"- und "Full Chords+"-Modus. Normalerweise stoppt Sundog erst alle Akkordnoten bevor der nächste Akkord gespielt wird. Wenn diese Option aktiviert ist werden die Noten, die sowohl im ersten als auch im zweiten Akkord vorkommen, liegen gelassen.
- **Work with more than one pattern for this instrument:** Wenn ein Instrument mit mehr als nur einem Pattern arbeiten soll kann diese Option angeschaltet werden. In der Hauptansicht werden dann farbige Boxen sichtbar. Diese können angeklickt werden um zwischen unterschiedlichen Patterns zu wechseln. Durch klicken und ziehen auf der Pattern-Trigger-Zeitleiste kann angegeben werden, welches Pattern zu welchem Zeitpunkt aktiv ist.
- **Chord FX:** Auf die Akkordnoten können verschiedene "Effekte" angewendet werden, bevor der Pattern-Sequenzer mit ihnen arbeitet. Die Änderungen betreffen dabei nur das aktuelle Instrument. Mehrere Chord FX können hintereinander geschaltet werden, indem die Boxen 1 bis 5 genutzt werden. Die Ausgabe von Chord FX 1 wird an Chord FX 2 geleitet und so weiter. Die folgenden Effekte sind verfügbar:
 - "Remove lowest note": Niedrigste Note entfernen.
 - "Keep only lowest note": Nur die niedrigste Note beibehalten.
 - "Remove highest note": Höchste Note entfernen.
 - "Keep only highest note": Nur die höchste Note beibehalten.
 - "Remove 2nd note": Zweite Note entfernen.
 - "Remove 3rd note": Dritte Note entfernen.
 - "Remove 4th note": Vierte Note entfernen.
 - "Move 2nd note one octave up": Zweite Note eine Oktave nach oben verschieben.

- "Move 3rd note one octave up": Dritte Note eine Oktave nach oben verschieben.
- "Apply global Chord Mod 1": Nützlich, um den Akkord auf unterschiedliche Weisen zu transformieren,. Zum Beispiel kann damit der Akkord *geöffnet* werden, indem die zweite Note um eine Oktave nach oben verschoben wird. Die vollständigen Möglichkeiten werden im Abschnitt Chord Mods erläutert. Die "Global Chord Mod 1"-Einstellungen können über die entsprechende Schaltfläche erreicht werden, die erscheint, wenn der Effekt ausgewählt wird.
- "Apply global Chord Mod 2"
- "Apply global Chord Mod 3"
- "Apply global Chord Mod 4"
- "Chord squish: 0.5 oct": Der "Chord squish"-Effekt schaut jede Note des Akkords an und prüft, ob sie innerhalb eines bestimmten Oktavbereichs liegt ("0.5 oct" -> eine halbe Oktave). Falls dies der Fall sein sollte, wird die Note so hoch- oder runter-transponiert, dass sie innerhalb der Grenzen liegt. Dieser Effekt ist nützlich, um die Noten auf einen bestimmten Frequenzbereich einzuschränken.
- "Chord squish: 1 oct"
- "Chord squish: 1.5 oct"
- "Chord squish: 2 oct"
- "Invert close to scale root": Die Noten werden so invertiert, dass die Bass-Note möglichst dicht am Grundton der Tonleiter liegt.
- "Invert until chord is above scale root": Invertiert alle Noten nach oben, bis diese mindestens auf Höhe des Grundtons der Tonleiter liegen. Besonders nützlich in Kombination mit "Chord squish: 0.5 oct".
- "Set to closed root position (calculated)": Wenn dieser Effekt ausgewählt wird, versucht Sundog automatisch die Grundform des entsprechenden Akkords zu bestimmen. Ein "Cmaj/E"-Akkord wird somit zum "Cmaj"-Akkord. Dies kann interessant sein, wenn eine Bass-Spur oder ein Arpeggio geschrieben werden soll, welches immer auf dem Grundton des Akkords startet. Allerdings sollte beachtet werden, dass Sundog nicht immer genau weiß, welcher "Standardakkord" gemeint sein könnte. Dies gilt insbesondere für Vierklänge und andere erweiterte Akkorde. Beispiel: "C6" besteht aus den Noten "C, E, G, A". Und "Amin7" besteht aus "A, C, E, G". Beide Akkorde sind mögliche Grundformen des Akkords "G, A, C, E". Sundog versucht in solchen Situationen die populärere Variante zu wählen.

Es kann mit einer Kombination verschiedener Chord FX gearbeitet werden, um die Akkordnoten für unterschiedliche Instrumente anzupassen. Zum Beispiel könnte mit den Original-Akkorden gearbeitet werden, um die Bass-Spur zu schreiben.

Dann könnte mit "Set to closed root position" ein Arpeggio erstellt und zu guter Letzt mit "Invert close to scale root" + "Apply global Chord Mod 1" ein offener, flächiger Pad-Sound generiert werden. Auf diese Weise bleibt alles harmonisch passend, wobei jedes Instrument die Akkordnoten in einem anderen Kontext verwenden kann.

Sundog enthält eine **Preset-Bibliothek** mit mehr als 200 Patterns. Diese Bibliothek kann mit einem Klick auf das "Pattern"-Rechteck aufgerufen werden. Die dadurch aktivierte Seite kann genutzt werden und Patterns zu suchen und auszuwählen. Der folgende Abschnitt enthält mehr Informationen zu dieser Seite.

Pattern Step Effects



Mit dem "**Step Effects**"-Feld können zufällige Veränderungen des entsprechenden Pattern-Schritts vorgenommen werden. Mit einem **Klick auf das Feld** kann ein zusätzliches Fenster aufgerufen werden, welches die Schritt-Modifikatoren enthält.

Auf der linken Seite befinden sich verschiedene "**Wahrscheinlichkeits-Schieber**". Sie zeigen an, wie wahrscheinlich es ist, dass die Effekte auf der rechten Seite jeweils auftreten werden. Die Schieber können von 0% (= wird nie geschehen) bis 100% (= wird *immer* passieren) reichen.

Es gibt verschiedene Effekte die nur dann auftreten, wenn der resultierende Schritt-Typ ein Noten-Trigger ist.

Die meisten Effekte sind selbsterklärend. Hier sind jedoch noch ein paar Tipps für die komplexeren Modi:

- **"Rand. add extra note"**: Dies ist besonders nützlich für die monophonen Modes (z.B. "Scale Notes", "Chord Notes"). Ist der Effekt aktiv, so wird eine zusätzliche Note zur Hauptnote gespielt. Auf diese Weise können polyphone Melodien erschaffen werden. Beispiel: Der Step ist auf "1" gesetzt, der Effekt auf "Rand. add extra note: + 2". Dies triggert zwei Noten gleichzeitig: Eine "1" und eine "3" ($1 + 2 = 3$).
- Wenn "**Resume playing notes**" aktiv wird, so werden bereits laufende Noten *nicht* gestoppt. Normalerweise werden alle bereits laufenden Noten gestoppt bevor eine neue Note getriggert wird.
Beispiel: Normalerweise bedeutet die Sequenz "0---1---", dass Sundog im ersten Schritt die "0" triggert, und dann diese "0" stoppt bevor die "1" getriggert wird. Wenn die "1" jedoch ein "Resume playing notes" enthält, dann spielt Sundog die "0" weiter auch wenn die "1" anfängt zu spielen.

Ein Klick auf "OK" speichert die Änderungen. Alternativ kann auch einfach neben das Dialogfenster geklickt werden.

Achtung: Wenn man "Randomize octave" auf "+1" und die Wahrscheinlichkeit des Auftretens auf 100% setzt, dann fügt Sundog *immer* eine weitere Oktave zu den regulären Oktav-Einstellungen hinzu. Das ist dann natürlich nicht mehr wirklich

"zufällig", da das Resultat immer das gleiche sein wird. Mit einer Wahrscheinlichkeits-Einstellung von 50% sieht dies bereits anders aus: Hier wird durchschnittlich in der Hälfte aller Fälle die Oktave der Note erhöht. Wenn "Randomize octave" auf "+2" und die Wahrscheinlichkeit auf 100% gesetzt wird, dann erhöht Sundog die Oktave um +1 oder +2 bei jeder Aktivierung des Schritts. Das gleiche Konzept trifft auch auf die anderen Effekt-Typen zu.

Patternsuche

Ein Klick auf das Pattern-Rechteck lädt die Patternsuche. Diese kann auch mit Strg+F (Windows) oder Cmd+F (macOS) aufgerufen werden solange die Hauptansicht aktiv ist.

Die Patternsuche besteht aus seiner linken und einer rechten Seite. Auf der linken Seite können verschiedene Suchoptionen ausgewählt werden. Die rechte Seite zeigt die Suchresultate an. Unterhalb des Seitentitels kann abgelesen werden, wie viele Patterns den Suchkriterien entsprechen.

Die meisten Namen enthalten einen Hinweis auf die Pattern-Länge. "L16" bedeutet zum Beispiel, dass das Pattern aus 16 Schritten besteht. "L08" besteht aus acht Schritten.

Die folgenden Suchoptionen sind verfügbar:

- "Search"-Feld: Hier kann Text eingegeben werden, der im Dateinamen enthalten sein soll. Ist die "Case sensitive"-Box aktiv so werden nur Patterns gefunden, bei denen die Groß- und Kleinschreibung stimmt.
- Volume changes: Soll das Pattern Änderungen der Anschlagstärke enthalten?
- Made for triplets: Interessant, um Patterns zu finden, die speziell für Triolen entwickelt worden sind.
- Octave jumps: Findet Patterns, die Oktavsprünge enthalten (sowohl nach oben als auch nach unten).
- Stop symbols: Soll das Pattern Stopp-Symbole (#) enthalten?
- Constant notes: Findet Patterns, die nur eine Note für alles verwendet (z.B. nur die "0").
- Direction: Nützlich, um Melodien zu finden, die in eine bestimmte Richtung laufen. "Up" = nach oben, "down" = nach unten.
- Multiples of 16th: Findet Patterns, die aus 1, 2, 4, 8, 16, 32 oder 64 Schritten bestehen.
- Min and max number of steps: Hiermit kann die Patternlänge eingeschränkt werden.

Wenn "**Click item for live preview**" aktiviert ist können Patterns angeklickt werden, um das Playback zu starten. Ein zweiter Klick stoppt das Playback. "**Play live preview in solo mode**" kann genutzt werden, um das aktuelle Instrument immer im Solo-Modus anzu hören.

Akkorde

Das folgende Video (auf Englisch) zeigt alles, was man über die Akkordseite wissen muss:

Durch Klick auf "Chords" wird eine neue Ansicht aufgerufen, die aus einer **Schaltflächen-Matrix** besteht. Durch Klick auf eine Schaltfläche wird ein Akkord mit dem **aktuellen Instrument** abgespielt (also am Besten hier keine Schlagzeugspur verwenden...).

Jede Spalte ist einer Note der Tonleiter zugeordnet: Die Akkorde haben dabei jeweils die **gleiche Bassnote**. Die Akkord-Buttons weisen unterschiedliche Farben und Markierungen auf. **Wichtige, starke Akkorde sind dunkler als andere.** Nicht-invertierte Akkorde haben zudem einen dunklen Balken an der Seite. **Dreiklänge** weisen eine braune/gelbe Hintergrundfarbe auf, **Vierklänge** eine blaue/grüne. Akkorde, die die gleichen Noten wie der aktuelle Akkord verwenden - z.B. **Umkehrungen** - werden mit einem Punkt auf der linken Seite dargestellt. Durch Aktivierung von "**Settings -> Chords View: Show chord tension**" können zusätzliche Hinweise eingeblendet werden, welche Akkorde harmonisch (leerer Hintergrund) beziehungsweise spannungsgeladen (dicke Streifen im Hintergrund) sind.

Fsus2
Fmaj (IV)
Dmin/F
Bdim/F
F5
Gdom7/F
Bmin7b5/F
F6
Fmaj7 (IV7)
Fadd9

Manche Tonleitern - insbesondere die traditionellen westlichen wie Major, Minor, Dorian etc. - enthalten zudem Akkorde mit **römischen Ziffern** (z.B. i, II, iv,...). Diese haben eine andere Hintergrundfarbe als andere Akkorde (gelb oder grün). Sie stellen die wichtigsten Akkorde der Tonleiter dar und sind gute Startpunkte für eigene Experimente.

Die Akkord-Buttons zeigen nur die wichtigsten Drei- und Vierklänge der Tonleiter. Um **eigene Akkorde** zu erstellen können einzelne Noten auf dem Tonleiter-Keyboard an- und ausgestellt werden. Mit einem Klick auf "**Clear**" wird der aktuelle Akkord **gelöscht**.

Im "**Chords**" **Menu** lassen sich weitere Aktionen finden, mit denen die Akkorde hoch oder runter **invertiert** beziehungsweise um eine Oktave nach **oben / unten verschoben** werden können.

Die "-1 octave"-Box: Wenn diese Box aktiviert ist, wird jeder Akkord-Button um eine Oktave nach unten transponiert, sobald er angeklickt wird. Die Box wird durch einen Rechtsklick auf einen Akkord automatisch aktiviert (die Aktivierung wird aufgehoben, wenn der Klick zu Ende ist). Wenn das 'o' (nicht Null, sondern 'ohhh') auf der Tastatur

gedrückt wird, wird die Box ebenfalls angekreuzt.

Wenn mit einem externen MIDI-Keyboard gearbeitet wird, sorgen die weißen Tasten unterhalb von C-3 ebenfalls dafür, dass die Box temporär aktiv ist.

Zusätzliche Einstellungen für die Akkordwiedergabe finden sich in der Box, welche sich oben rechts in der Chords View befindet. Diese Einstellungen steuern, wie Bassnoten behandelt werden, wenn ein Akkordbutton angeklickt wird:

- **Double bass note:** Dupliziert die tiefste Note des Akkords und spielt sie als eigene Bassnote ab.
- **Add root bass:** Fügt den Grundton des Akkords als separate Bassnote hinzu.

Automatische Akkordumkehrungen können über **Settings -> Chords View: Flow settings** angeschaltet werden. Die Option "Inversion flow" passt den Akkord so an, dass die Noten näher am Grundton der Tonleiter bleiben, was zu einer gleichmäßigen Stimmführung beiträgt.

Übersetzt mit DeepL.com (kostenlose Version)

Es gibt zwei Varianten, wie Akkorde visualisiert werden können. Das **gelbe Tonleiter-Keyboard** zeigt nur die Noten der aktuellen Tonleiter an. Dies macht es sehr einfach, sich auf die möglichen Noten-Kombinationen zu konzentrieren. Mit einem Klick auf "Settings -> Show chromatic keyboard in chords view" kann ein **reguläres Keyboard** eingeblendet werden. Tonleiter-Noten werden dabei mit gelben Streifen markiert. Dunkelgelbe Streifen weisen auf den Grundton der Tonleiter hin.

Eigene Akkorde

Durch Klicken auf das Raster-Icon in der Akkordansicht gelangt man auf eine neue Seite wo für den **aktuellen Songteil eigene Akkorde erstellt und gesammelt werden können**. Man kann auch **T** drücken um zwischen dieser und der normalen Akkordansicht umzuschalten.



Um einen eigenen Akkord **anzulegen oder abzuspielen** muss lediglich auf das entsprechende Feld geklickt werden. Das Feld kann über das "Rename"-Icon mit einem Namen versehen werden. Akkorde, die Noten außerhalb der Tonleiter enthalten, werden unterstrichen dargestellt.

Mit den **Tasten 1 bis 9** oder einem angeschlossenen MIDI-Keyboard können die Felder ebenfalls getriggert werden. Wenn **Strg** heruntergedrückt wird, so können auch höhere Felder als 9 angesteuert werden.

Mit einem einfachen Trick können die eigenen Akkorde **direkt aus der Standardansicht heraus** gefüllt werden. Hierfür wählt man zunächst einen Standardakkord aus und drückt dann auf das "**Keep**"-Icon. Der angezeigte Akkord wird dann direkt in die eigene Akkordsammlung übernommen.

Die Akkordsammlung kann gelöscht werden, indem "Chords -> Clear own chords" aufgerufen wird. Mit "Chords -> Sort own chords by root note" kann die Akkordsammlung nach Grundtönen sortiert werden. Eigene Akkordsammlungen können mit "Chords -> Load own chords..." und "Chords -> Save own chords..." geladen und gespeichert werden.

Bitte beachten: Die Akkorde werden nicht als "feste" Akkorde abgespeichert. Vielmehr halten sie fest, welche relativen Noten auf der **aktuellen Tonleiter** abgespielt werden sollen. Wenn man in der C-Dur-Tonleiter einen C-Dur-Akkord abspeichert (C-E-G), dann wird dieser als "1-3-5"-Akkord abgelegt. Wechselt man nun mit der Tonleiter zu D-Moll, so repräsentiert "1-3-5" nun den D-Moll-Akkord (D-F-A). Für den Fall, dass zwischen "kompatiblen" Tonleitern gewechselt wird, bietet Sundog eine automatische Konvertierung an, so dass die Akkordtypen intakt bleiben (z.B. bleibt ein Sus4-Akkord weiterhin ein Sus4-Akkord).

Chord Mods

Manchmal ist es wünschenswert, die **Standardakkorde abzuwandeln**, damit sie anders klingen. Zum Beispiel könnte ein C-Dur-Akkord (C-E-G) viel besser zu einem Stück passen, wenn die zweite Note um eine Oktave nach oben geschoben werden würde (C-G-E).

Um diese Änderungen leicht vornehmen zu können, muss zunächst "**Settings -> Chord mods active**" angeschaltet werden. Ab sofort bestehen die Standard-Akkordflächen nun aus **drei Bereichen**: Links, Rechts, Mitte. Klickt man mit der Maus auf einen dieser Bereiche, wird der Akkord transformiert bzw. geändert.

Durch Klick auf "Settings -> Edit left/right/middle chord mod" können die **Regeln für jede Zone geändert werden**. Man kommt auf eine neue Seite, wo man entscheiden kann, was mit jeder Note des Akkords geschehen soll. In der "**Move**"-Abteilung kann angegeben werden, ob die Original-Noten des Akkords um eine oder zwei Oktaven nach oben oder unten verschoben werden sollen. Die "**Add**"-Abteilung fügt hingegen noch einmal weitere Noten hinzu, die eine oder zwei Oktaven von der jeweiligen Original-Note entfernt sind. Mit "**Apply to triads**" ("auf Dreiklänge anwenden") und "**Apply to four note chords**" ("auf Vierklänge anwenden") kann entschieden werden, auf welche Arten von Akkorden sich die Modulationen auswirken.

Mit der "**Enhance**"-Spalte können dem Akkord zusätzliche Noten hinzugefügt werden, die im Original-Akkord noch nicht enthalten waren. In vielen Fällen dürften "Add 9", "Add 11" und "Add 13" am besten zu verwenden sein. Der "Add"-Anteil bezieht sich auf die Bassnote des Akkords (wobei diese einem "Add 1" entsprechen würde).

Akkorde mit tonleiterfremden Noten

Die Akkord-Buttons zeigen generell nur Akkorde an, die aus tonleitereigenen Noten bestehen. Man kann dem Akkord jedoch beliebige weitere Noten hinzufügen.

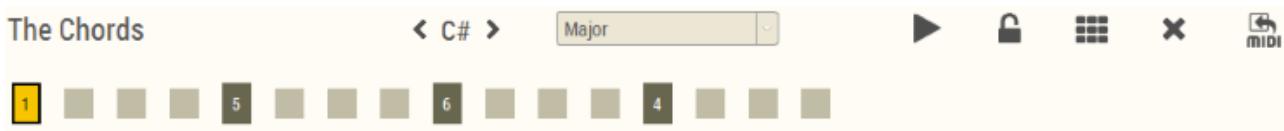
Hierfür muss zunächst dafür gesorgt werden, dass "Settings -> Show chromatic keyboard in chords view" aktiviert ist. Nun kann man eine "vollwertige" Klaviatur in der Akkordansicht sehen. Mit einem Klick können frei wählbare Noten zum Akkord hinzugefügt werden.

Die gewählten Noten verhalten sich dabei immer relativ zum Grundton der Tonleiter. Wenn man also die Tonleiter nach oben oder unten transponiert, werden die Akkorde ebenfalls mit transponiert.

Wenn der Akkord Noten enthält, die außerhalb der Tonleiter liegen, so wird im jeweiligen Akkordfolge-Feld ein "!" angezeigt. Die darauf folgende Nummer zeigt an, wie viele Halbtönschritte die tiefste Note des Akkords vom Grundton der Tonleiter entfernt ist.

Akkordfolgen

Der Haupteinsatzzweck der Akkordansicht ist die Erstellung von Akkordfolgen. Um dies zu tun muss zwischen **verschiedenen Songpositionen gewechselt werden**. Hierfür klickt man auf die kleinen Kästen links des Abspielknopfes. Wenn eine Position mit einem Akkord gefüllt ist, wird diese Position mit einer Zahl markiert. Diese Zahl steht für die Spalte des Grundtons des Akkords. Eine höhere Zahl weist also auf eine höhere Note hin als eine tiefere Zahl.



Mit einem Klick auf den Abspielknopf wird die Akkordfolge **abgespielt**. Ein Rechtsklick auf eine Kästchen **startet das Playback von dieser Position** (Strg + Leertaste: Start von der aktuellen Position).

Während die Akkordfolge abgespielt wird, **kann auf ein beliebiges Kästchen geklickt werden**, um dort den Akkord zu ändern. Sobald dieses Kästchen beim Abspielen wieder erreicht wird, wird der neue Akkord abgespielt.

Dieses Verhalten kann geändert werden, indem "**Settings-> Chords View: Follow playback**" aktiviert wird. Das aktive Kästchen ändert sich dann während des Abspielens.

Durch Drücken von "X" wird die Akkordfolge **gelöscht** (vorher wird sicherheitshalber noch einmal nachgefragt). Durch Klick auf das Vorhängeschloss-Icon kann die Akkordfolge gesperrt und somit vor **ungewollten Änderungen geschützt** werden. Im "**Chords**-Menu" finden sich zudem weitere Aktionen, um **Akkord-Blöcke einzufügen oder zu entfernen** beziehungsweise um die gesamte Akkordfolge nach **Links / Rechts zu bewegen**.

Ein Klick auf "**Use Chords**" bestätigt die getätigten Änderungen. Mit "Cancel" werden die Änderungen verworfen. Wenn man die Akkordfolge sofort in der DAW nutzen möchte, kann man über **Drag and Drop des MIDI-Symbols** die Daten direkt von Sundog in die DAW ziehen.

Bitte beachten: Um die Akkordfolge in der Hauptansicht zu hören, beziehungsweise um sie dort nutzen zu können, muss der "Source"-Modus des Instruments auf "**Chord Notes**" (für monophone Melodien) oder "**Full Chords**" (für polyphone Akkorde) gestellt werden.

Durch Aktivierung von "**Settings-> Chords View: Realtime preview**" können die Änderungen, die an den Akkorden vorgenommen worden sind, direkt im bestehenden Song angehört werden. **Der Song Part klingt dann in der Akkordansicht so, wie er in der Hauptansicht klingen würde.**

Die Einstellung "**Settings -> Chords View: Show reduced (quarter notes) timeline when possible**" sollte deaktiviert werden, wenn mit Sechzehntelnoten in der Akkordfolge gearbeitet werden soll. Die Sechzehntel-Auflösung wird zudem automatisch aktiviert wenn eine Akkordfolge geladen wird, die dieses Feature benötigt.

Mit den Menü-Einträgen "**Chords -> Save chord progression**" und "**Chords -> Load chord progression**" können Akkordfolgen gespeichert und geladen werden. Eine Akkordfolgen-Suche ist ebenfalls verfügbar (siehe nächster Abschnitt).

Sundog enthält verschiedene Algorithmen, um **bestehende Akkordfolgen zu optimieren** ("Chords"-Menü). All diese Algorithmen nutzen Akkord-Umkehrungen nach oben oder unten um einen optimalen Notenfluss zu finden. Dieser geht immer vom ersten Akkord aus.

- "**Minimize finger movement**": Hier werden die Akkorde so umgestellt, dass ein Pianist möglichst wenig die Finger bewegen muss.
- "**Minimize bass note movement**": Die tiefste Note des Akkords soll sich so wenig wie möglich bewegen.
- "**Minimize highest note movement**": Die höchste Note des Akkords soll sich so wenig wie möglich bewegen.

Mit den Menü-Einträgen "**Chords -> Loop chord progression to different length**" (Akkorde wiederholen) und "**Chords -> Stretch chord progression to different length**" (Akkorde auf neue Länge verteilen) ist es möglich, die Länge des aktuellen Song Parts anzupassen und dabei die bestehende Akkordfolge intakt zu lassen.

Akkordfolgen suchen

Mit einem Klick auf "**Chords -> Search chord progressions**" können Akkordfolgen gesucht werden. Das Sundog-weite Tastenkürzel hierfür ist Alt+F5, aber Strg+F (Windows) oder Cmd+F (macOS) funktionieren ebenfalls, wenn man sich in der Akkordansicht befindet.

Die Suchseite besteht aus einem linken und einem rechten Teil. Auf der linken Seite können verschiedene Suchparameter angepasst werden. Die rechte Seite zeigt die Resultate in einer Liste. Unterhalb des Seitentitels kann man sehen, wie viele Akkordfolgen gefunden werden konnten.

Die folgenden Suchoptionen sind verfügbar:

- Suchfeld: Hier kann Text eingegeben werden, der im Dateinamen enthalten sein muss. Mit aktiverter "Case sensitive" Box werden nur Dateien gefunden, bei denen Groß- und Kleinschreibung übereinstimmen.
- Triads: Hier gibt man an, welche Dreiklänge berücksichtigt werden sollen. "Allowed" = Dreiklänge dürfen enthalten sein. "Forbidden" = Dreiklänge dürfen nicht enthalten sein. "Required" = Dreiklänge müssen enthalten sein.
- Four note chords: Das Gleiche wie für Dreiklänge, aber mit Vierklängen.
- Bigger chords: Das Gleiche wie für Dreiklänge, aber mit Akkorden, die mehr als vier Noten umfassen.
- Non-scale chords: Soll die Akkordfolge auch Akkorde enthalten, die nicht auf der Tonleiter liegen? Interessant, um etwas Spannung zu erzeugen.
- Direction: Soll die Akkordfolge hoch ("up") oder runter ("down") gehen? "Mixed" trifft auf alle Akkordfolgen zu.
- Scale must be compatible: Bestimmte Tonleitern sind "kompatibel" zueinander, da sie aus den gleichen Noten bestehen und nur unterschiedliche Grundtöne verwenden. Beispiel: C Dur und A Moll verwenden beide die weißen Tasten der Klaviatur. Wenn "Scale must be compatible" aktiviert ist, sucht Sundog nur nach Akkordfolgen, die kompatibel zur Tonleiter des aktuellen Song Parts sind.
- Min and max number of chords: Hier kann man angeben, wie viele Akkorde in der Akkordfolge minimal und maximal enthalten sein müssen.
- Min and max number of bars: Hier kann die Länge der Akkordfolge eingegrenzt werden.

Zusätzliche Einstellungen ("Additional settings")

Wenn eine Akkordfolge mit einer anderen Länge als die des aktuellen Song Parts geladen werden soll bietet Sundog verschiedene Optionen an:

- a) Die Akkordfolge wird wiederholt oder beschnitten ("Loop/cut progression"). b) Die Akkordfolge wird auf die aktuelle Länge gestaucht/gedehnt ("Stretch progression").
c) Der Songteil ändert die Länge zu der der neuen Akkordfolge ("Use new length").

Wenn eine Akkordfolge mit einer anderen Tonleiter geladen wird, diese Tonleiter aber kompatibel zur aktuellen Tonleiter ist (z.B. Dur/Major statt Moll/Minor), dann bietet Sundog an, dass die Akkorde an die bestehende Tonleiter angepasst werden ("Keep current scale").

Beispiel: Es wird in C Dur gearbeitet, die Akkordfolge enthält einen A Moll Akkord (Noten: A-C-E). Die Akkordfolge wird abgespeichert. Nun wird ein neuer Song angelegt, der die Tonleiter A Moll verwendet. Die bestehende Akkordfolge wird geladen, und Sundog konvertiert den Akkord. Nun ist der A Moll Akkord immer noch intakt (die Noten sind immer noch A-C-E), aber natürlich ist die Funktion des Akkords innerhalb der Tonleiter ein anderer (es ist kein 'vi'-Akkord mehr, sondern ein 'i'-Akkord, da A Moll der erste Dreiklang der A Moll Tonleiter ist).

MIDI-Akkordfolgen importieren

Mit einem Klick auf "Chords -> Import MIDI chord progression" können Akkordfolgen aus Standard-MIDI-Dateien importiert werden. Sundog analysiert die ausgewählte Datei und übersetzt die Daten in Sundog-Akkordfolgen. Der Algorithmus versucht die Tonleiter der Akkordfolge zu ermitteln und eine Empfehlung anzubieten.

Folgende Punkte sind bei den MIDI-Dateien zu beachten:

Enthält nur Akkorde, keine Melodien. Nicht länger als 16 Bars. Enthält nur einen MIDI-Kanal mit Daten. Alle Noten sind auf Sechzehntel quantisiert.

Sundog quantisiert die Eingabe zwar auch selber. Trotzdem ist es besser, dies vorher von Hand in der DAW zu machen, um möglichst keine Fehl-Quantisierungen zu erhalten.

Kopieren und Einfügen

Eine blaue Klammer auf der linken Seite der Benutzeroberfläche weist auf den Teil hin, der gerade aktiv ist. Wenn ein neuer Songteil erstellt wird, leuchtet der "Song Part"-Bereich auf, wenn ein Pattern geändert wird, leuchtet der "Pattern"-Bereich auf etc.

Diese "Fokusbereiche" sind nützlich um mit Kopieraktionen zu arbeiten. Die folgenden **Tastenkürzel** können verwendet werden:

- Entfernen: Entf (Windows) / Backspace (Mac)
- Kopieren: Strg + C (Windows) / Cmd + C (Mac)
- Ausschneiden: Strg + X (Windows) / Cmd + X (Mac)
- Einfügen: Strg + V (Windows) / Cmd + V (Mac)



Kopieren und Einfügen funktionieren so:

Wenn auf "Copy" geklickt wird, werden die Daten des aktuellen Fokusbereichs kopiert. Wenn "Paste" aktiviert wird, werden die zuletzt kopierten Daten eingefügt - **und zwar egal welcher Bereich gerade den Fokus besitzt!**

Dies macht die folgenden Aktionen möglich: Ein Pattern wird bearbeitet ("Pattern"-Bereich leuchtet auf), Strg + C wird gedrückt (Daten werden kopiert), das Instrument wird gewechselt ("Instruments"-Bereich leuchtet auf), dann wird Strg + V gedrückt (Pattern-Daten werden eingefügt, obwohl der Fokus gerade auf dem Instrumenten-Bereich liegt).

Akkordansicht: Kopieren, ausschneiden, einfügen und löschen arbeiten auf dem gerade aktiven Akkord-Feld.

Verwendung des Keyboards

Mit den Tasten **1, 2, ..., 0** können die Noten in der Hauptansicht getriggert werden (oder die Akkorde in der Akkordansicht). **1** entspricht dabei dem Grundton.

Die **Leertaste** startet und stoppt Songs, **R** (de)aktiviert den Aufnahmemodus.

Tab wechselt zwischen Main View und Chords View.

S = Solo, **M** = Stumm/Mute (Hauptansicht).

C wechselt in die Akkordansicht, **J** in die Jam-Ansicht.

P stoppt den Song und ruft MIDI Panic auf.

L schützt die Akkordfolgen davor, unabsichtlich überschrieben zu werden (Akkordansicht).

Mit den **linken** und **rechten** Pfeiltasten kann in der Akkordansicht die Position innerhalb der Zeitlinie geändert werden. Wenn der "Song Parts"-Bereich aktiv ist, wechseln die Pfeiltasten zwischen den Songteilen.

A = Wechsel zum Songteil zur Linken, **D** = Wechsel zum Songteil zur Rechten.

Strg+F (Windows) or Cmd+F (macOS): Hauptansicht -> Patternsuche. Akkordansicht -> Akkordfolgensuche.

Löschen: **Entf** (Windows) / **Backspace** (Mac).

Kopieren: **Strg + C** (Windows) / **Cmd + C** (Mac).

Ausschneiden: **Strg + X** (Windows) / **Cmd + X** (Mac).

Löschen: **Strg + V** (Windows) / **Cmd + V** (Mac).

T schaltet zwischen großer und kleiner Pattern-Trigger-Editor-Ansicht (Hauptseite) beziehungsweise Standard-Akkorden und eigenen Akkorden hin und her (Akkordseite).

Mit den **hoch/runter Pfeiltasten** können in der Akkordansicht die Akkorde nach oben / unten invertiert werden.

B wechselt zwischen Bearbeiten-Modus und Zeichnen-Modus im Pattern-Trigger-Editor.

Strg + A (Windows) / **Cmd + A** (macOS) selektiert alle Sequenzen im Pattern-Trigger-Editor.

Strg + D (Windows) / **Cmd + D** (macOS) dupliziert die selektierten Sequenzen im Pattern-Trigger-Editor.

Einf und **Strg+Entf** können verwendet werden, um in der Akkordansicht Blöcke einzufügen und zu entfernen. Mac: **Ctrl+Enter** = einfügen, **Ctrl+Backspace** = entfernen.

Akkorde ansteuern mit dem Computer-Keyboard (Akkordansicht):

Mit den Tasten **1, 2, ..., 9** können Dreiklänge gespielt werden. Um Vierklänge zu spielen muss die Taste **0** heruntergedrückt bleiben. Wenn **Strg** aktiviert wird, sucht Sundog nach dem ersten ungenutzten Akkord in der folgenden Reihenfolge: "min / maj / dim / aug / dom", wenn dann noch nichts gefunden worden ist: "5 / 6 / 9", wenn immer noch nichts gefunden worden ist: "sus". Wenn **Alt** gedrückt wird, sucht Sundog nach dem ersten

ungenutzten Akkord in der folgenden Reihenfolge: "sus", wenn dann noch nichts gefunden worden ist: "min / maj / dim / aug / dom", wenn immer noch nichts gefunden worden ist: "5 / 6 / 9". Sundog sucht dabei nur bei den Akkorden, die vorher noch nicht mit aktiviertem oder deaktiviertem Strg genutzt worden sind.



Verwendung eines externen MIDI-Keyboards:

Das Keyboard muss zunächst in den Sundog-Preferences aktiviert werden. Dabei unbedingt darauf achten, dass keine Rückkopplungen zwischen Keyboard, Sundog und der DAW entstehen!

Hauptansicht: Mit den **weißen Tasten** können Noten gespielt werden. **C#** = Wechsel zum Songpart zur Linken, **D#** = Wechsel zum Songpart zur Rechten.

Akkordansicht: **C-2 bis B-3** steuert die Akkorde an. Mit gedrücktem **A#** werden Vierklänge aktiviert. **F#** funktioniert so wie Strg, **G#** wo wie Alt (Beschreibung siehe oben). Wenn Chord Mods aktiv sind, können **C#** und **D#** verwendet werden, um den linken / rechten Chord Mod anzusteuern.

Verbreitete Aufgaben

Hier sind einige schnelle Lösungen für verbreitete Aufgaben und Fragen. Die ersten drei Lösungen werden auch als Buttons angezeigt, falls im Pattern Trigger Editor noch keine Linie gezeichnet worden ist.

Den Editor schnell mit einer einfachen Linie füllen:

Im Menu auf "Edit -> Fill editor with basic sequence" (**Strg + 1** (Windows) / **Cmd + 1** (Mac)) klicken: Dies ist das Gleiche, wie wenn man im Editor manuell eine lange Linie von Start bis Ende einzeichnen würde. Dabei wird der aktuelle "Source"-Modus verwendet.

Den Akkorden mit dem aktuellen Instrument folgen:

Im Menu auf "Edit -> Follow the chords with this instrument" (**Ctrl + 2** (Windows) / **Cmd + 2** (Mac)) klicken: Dies ist das Gleiche, wie den "Source"-Modus auf "Full Chords" zu setzen, das Pattern auf "Off" zu stellen und dann eine lange Linie im Editor zu zeichnen.

Ein Arpeggio erzeugen, welches den Akkorden folgt:

Im Menu auf "Edit -> Follow the chord notes with this instrument" (**Ctrl + 3** (Windows) / **Cmd + 3** (Mac)) klicken: Dies ist das Gleiche, wie den "Source"-Modus auf "Chord Notes" zu setzen und dann eine lange Linie im Editor zu zeichnen.

Drums oder Samples ansteuern:

Hierfür muss die "Fixed Note" auf einen Notenwert gestellt werden, der im verwendeten externen Sampler auf das entsprechende Sample zeigt. Nun triggert jeder numerische Wert im Pattern diese Note an.

Eine Melodie erstellen, ohne den Pattern-Mechanismus zu verwenden:

Zunächst muss das Pattern auf "Off" gestellt werden (erstes Preset in der Preset-Bibliothek). Dann muss der "Source"-Modus auf "Scale Notes" oder "Chord Notes" gesetzt werden. Nun einfach im Editor mit der Maus eine Melodiespur einzeichnen oder eine Melodie live einspielen.

MIDI-Export

Im "File"-Menu finden sich verschiedene MIDI-Exportoptionen. Es können der gesamte Song, der aktuelle Songteil, das aktuelle Instrument (Song / Songteil) oder nur die Akkorde (Songteil) exportiert werden.

Die aktuellen Notenwerte können auch direkt als MIDI-Datei von Sundog in die DAW gezogen werden (Drag and Drop mit dem MIDI-Symbol in der oberen linken Ecke der Hauptansicht). Wenn ein Instrument auf Solo geschaltet ist, wird nur dieses Instrument exportiert. Ist der "song mode" aktiviert, wird der gesamte Song übertragen.

Ein Hinweis zur Verwendung von Kreuz (#) und Be (b)

Voreingestellt verwendet Sundog die gleiche Notation wie Tracker-Programme (z.B. Renoise) oder manche DAW (z.B. Ableton Live). Daher werden auch hier ausschließlich Kreuze angezeigt.

Für die wichtigsten westlichen Tonleitern (z.B. Dur und Moll) kann dies jedoch geändert werden. Hierfür muss in den Einstellungen eine Änderung vorgenommen werden: "Only show Sharps" -> "No". Nun zeigt Sundog nicht nur Kreuze, sondern bei Bedarf auch Bes an. Dies entspricht dann der Notation wie sie auch in vielen Musiktheorie-Büchern verwendet wird.

Das Menu: Edit, Tools, Settings,...

Edit: Die meisten Einträge sollten selbsterklärend sein - man kann verschiedene Dinge kopieren und einfügen ;).

Tools: Hilfreiche Tools für verschiedene Aufgaben. "Jam with current instrument" wird unter "Die Jam-Ansicht" erklärt. "MIDI: Panic" wird unter "MIDI: Panic" erklärt.

Chords: Nützliche Aktionen für die Akkordseite. Hier können Blöcke in die Akkordfolge eingefügt oder entfernt werden, Akkorde können invertiert werden etc.

Instrument: Die Aktionen hier sind interessant für verschiedene Pattern- und Pattern-Trigger-Aufgaben. Die Punkte "Fill channel with basic sequence" etc. werden in "Verbreitete Aufgaben" erklärt. "Set octave range of current instrument..." ändert den dargestellten Oktavumfang des aktuellen Instruments.

Settings: "Show input box instead of editor in main view": Dies ersetzt die Editor-Ansicht durch eine große Tonleiter-Keyboard-Ansicht. Sehr nützlich, um Mausbewegungen live einzzeichnen. "Show chromatic keyboard in chords view": Dies ersetzt das Tonleiter-Keyboard in der Akkord-Ansicht durch eine normale Klaviatur. "Link tempo of all song parts with same tempo": Ist dies aktiviert, werden alle Songteile mit dem gleichen Tempo gleichzeitig geändert, sobald einer davon geändert wird (Standard: Aktiviert). "Link swing of all song parts with same swing": Das Gleiche, nur mit Swing (Standard: Aktiviert). "Follow current song part in song mode": Wenn der Song Mode aktiv ist, folgt Sundog automatisch dem aktuellen Song Part (Standard: Aktiviert). "Follow pattern position": Bei langen Patterns über 16 Steps (eine Pattern-Seite) wird automatisch die angezeigte Seite an die aktuelle Playback-Position angeglichen. Duplicate original pattern when pattern length changes to multiple": Dupliziert das bestehende Pattern, wenn sich die Länge auf ein Mehrfaches erhöht (z.B. wenn sich die Länge von 4 auf 8 ändert - aber nicht, wenn sie von 4 auf 9 springt. Standard: Aktiviert). "Always on top": Wenn dies aktiviert ist, wird Sundog immer über anderen Programmfenstern angezeigt werden. "Reset UI size to default setting": Wenn Sundog so konfiguriert worden ist, dass es viel zu groß für den Bildschirm ist, so kann dieser Menueintrag helfen, um zu der Grundeinstellung zurück zu kehren. "Edit left chord mod" etc: Hiermit können die Akkord-Modifikatoren für die linke Seite der Standard-Akkordfelder angepasst werden (siehe auch das Kapitel über "Chord Mods"). "Chord mods active": Die Akkord-Modifikatoren funktionieren nur, wenn dies aktiviert ist.

Help: "Quickstart help" enthält Links zu den wichtigsten Hilfe-Themen und -Videos.
"Online manual" öffnet die englische Anleitung. "Check for updates" sucht nach neuen Sundog-Versionen (bitte von Zeit zu Zeit ausführen). "Register" ist nur in der Demo-Version verfügbar und erlaubt die Eingabe der Seriennummer.

Swing

Mit der Swing-Einstellung kann dem Song etwas Groove hinzugefügt werden. Sundog verwendet einen weitverbreiteten Ansatz, um Groove zu erzeugen: Jede zweite Sechzehntelnote wird ein wenig verschoben wiedergegeben. Ein Swing von "75%" bedeutet, dass die erste Sechzehntelnote 75% des Achtels spielt und die zweite Sechzehntelnote die restlichen 25%.

"Off" entspricht also einem Swing von 50%. Ein Swing von 67% entspricht dem Timing von Triolen.

Swing: 50%	Closed	Closed	Closed	Closed
Swing: 75%	ClosedHH	Clo	ClosedHH	Clo

Bitte beachten: Den Swing hört man nur, wenn viel mit Sechzehnteln gearbeitet wird. Wenn nur Viertelnoten verwendet werden, wird man keinen Unterschied hören, da der Swing hier gar nicht greifen kann (denn Viertelnoten starten immer nur auf festen Grenzen, die sich nicht bewegen).

MIDI-Sync

Sundog kann sowohl als MIDI-Slave als auch als MIDI-Master arbeiten.

Wenn ein **anderes Programm zu Sundog synchronisiert werden soll**, muss das MIDI-Sync-Feature aktiviert werden (Settings: "Send MIDI Clock Sync" -> On). Sundog arbeitet dann als MIDI-Master und schickt MIDI-Clock-Signale über das "Out Device". Sundog sendet dabei außerdem Song Position Pointer (SPP), sobald es mit dem Abspielen anfängt.

Im gegengesetzten Fall - wenn **Sundog zu einer DAW synchronisiert werden soll** - muss ein MIDI-Gerät ausgewählt werden, über das die MIDI-Clock-Signale hereinkommen (Settings: "Receive MIDI Clock Sync from Device").

Wenn MIDI-Sync verwendet wird, muss unbedingt darauf geachtet werden, dass keine Rückkopplungen entstehen! Ich empfehle, entweder den Slave- oder den Master-Mode zu verwenden, aber nicht beide gleichzeitig.

Die Jam-Ansicht

Unter "Tools -> Jam with current instrument" kann in den Jam-Modus gewechselt werden (oder einfach J drücken). In diesem Modus können polyphone Melodien über Computer-Keyboard, MIDI-Keyboard oder Mauseingabe gespielt werden.

Der Jam-Modus ist ausschließlich zum jammen gedacht. Die Noten, die hier eingegeben werden, können nicht im Song verwendet werden.

Die Tonleiter-Suche

Mit einem Klick auf "Tools -> Scale Finder" kommt man zu einer Ansicht, wo nach Tonleitern gesucht werden kann. Mindestens drei Noten müssen auf der Klaviatur angeklickt werden. Wenn der Grundton bekannt ist, kann dieser in der Grundton-Auswahl angegeben werden. Wenn ein MIDI-Keyboard mit Sundog verknüpft ist, können hierüber ebenfalls Noten eingegeben werden. Über "Reset keys" können alle gewählten Noten gelöscht werden.

Mit "Find scales" wird Sundog auf die Suche geschickt. Sämtliche Tonleitern, die den Suchkriterien entsprechen, werden auf der nächsten Seite angezeigt. Major, Minor, Harmonic Minor und Melodic Minor werden hervorgehoben, da sie zu den gebräuchlichsten Tonleitern der westlichen Musik gehören. Über "Cancel" kann man zurück gehen, falls man die Suche anpassen möchte. Ansonsten kann mit einem Klick auf den jeweiligen Tonleiter-Button die Suche beendet werden.

Der Scale Finder kann von der Haupt-, Akkord- und von der Jam-Ansicht aus aufgerufen werden. Sundog führt zu der jeweiligen Ansicht zurück, sobald der Scale Finder beendet wird.

Einen eigenen Basis-Song verwenden

Der Song, der als eigener Basis-Song verwendet werden soll, muss im ursprünglichen Song-Ordner abgespeichert werden (Mac: ~/Library/Application Support/Sundog/songs/, Windows: [Programmpfad]\songs\). Dafür muss der Name "default_song.sng" verwendet werden. Nun wird jedes Mal, wenn ein neuer Song erstellt wird, auf diesen Basis-Song zurück gegriffen.

Die Größe der Benutzeroberfläche verändern

Basierend auf Betriebssystem und Hardware sucht Sundog automatisch nach einer passenden Interface-Größe. In vielen Fällen sollte diese Einstellung sehr gut passen. Man kann die Größe jedoch auch manuell einstellen. Hierfür muss man lediglich die Sundog-Einstellungen aufrufen und eine passende Skalierung wählen. "100%" entspricht der Größe, wie sie für die meisten Standard-Monitore am geeigneten ist. "125%" und mehr sind besonders interessant für Windows-PCs mit High-DPI-Displays. "75%" ist vor allem nützlich für kleinere Laptops. Die gewählten Einstellungen können über "Settings -> Reset UI size to default settings" zurück gesetzt werden. Sundog schaltet dann wieder auf die automatische Erkennung um.

Nutzung der Zwischenablage zum Austausch von Presets

Das "Clipboard"-Menü kann genutzt werden um das aktuelle Pattern, die aktuellen Own Chords, den aktuellen Songteil oder die aktuelle Akkordfolge in die Zwischenablage zu kopieren. Dieser Daten-Text kann dann in beliebigen Textanwendungen eingefügt werden, zum Beispiel in Foren oder in E-Mails.

Wird der Daten-Text von einer anderen Person kopiert, so kann er wieder in Sundog als Pattern etc. eingefügt werden. Hierfür einfach auf "Clipboard -> Paste from clipboard" klicken.

Enthält die Zwischenablage mehrere Datenblöcke, so fragt Sundog nach, ob die Daten als separate Dateien auf der Festplatte abgelegt werden sollen.

Eigene Preset-Pakete erstellen und teilen

Es ist möglich, eigene Preset-Pakete zu erstellen und mit anderen zu teilen. Diese Pakete enden auf ".fys". Es sind einfache Textdateien, die Daten enthalten, welche mit der "Copy to clipboard"-Funktion erzeugt worden sind.

Um ein eigenes Paket zu erstellen, müssen einfach nur diese Schritte befolgt werden:

- Eine neue Textdatei erstellen.
- Sundog-Daten in die Zwischenablage kopieren (dafür das "Clipboard"-Menü nutzen).
- Den Text aus der Zwischenablage in die Textdatei einfügen.
- Es wird empfohlen, die einzelnen Dateien zu benennen. Dafür muss vor den Datenteil ein "File: [Dateiname]" gesetzt werden. Patterns sollten auf ".ptn" enden, Own Chords auf ".oc", Akkordfolgen auf ".cp1s".
- Es ist möglich und empfohlen, einen eigenen Unterordner für die Dateien zu benennen. Dafür folgende Syntax verwenden: "Folder: [Paketname]"

Dies ist eine Beispieldatei:

```
Folder: Simple arpeggios
```

```
File: Arp up 1.ptn fysssd2pt_d9H4sIALCQZ10C-zOo MawxAgBiuB4oBQAA
AA==_sd2ptfyse
```

```
File: Arp down 1.ptn fysssd2pt_5fH4sIAMOQZ10C-zOq MawxAABuitC8BQAA
AA==_sd2ptfyse
```

Diese Beispieldatei enthält zwei Patterns namens "Arp up 1.ptn" und "Arp down 1.ptn". Sie werden in einem Ordner namens "Simple arpeggios" abgelegt. Einfach den obenstehenden Textteil kopieren und in einer Datei namens "arpeggios.fys" ablegen. Die Datei kann anschließend in Sundog importiert werden (auf "File -> Import FYS package..." klicken).

Der obenstehende Textteil kann auch in die Zwischenablage kopiert werden. Der Import in Sundog erfolgt dann über "Clipboard -> Paste from clipboard".

Themes

Sundog wird mit verschiedenen dunklen und hellen Themes ausgeliefert. Die Theme kann in den Sundog Preferences umgestellt werden.

MIDI: Panic

Wenn mehrere Instrumente auf dem gleichen MIDI-Kanal verwendet werden, kann es passieren, dass manche Noten hängenbleiben. Um alle MIDI-Noten zu stoppen, kann man auf "Settings" -> "MIDI: Panic" gehen. Außerdem kann auch die Taste "P" gedrückt werden.

Offene Fragen?

Falls irgendetwas nicht klar sein sollte stehe ich immer gerne für Antworten [zur Verfügung](http://feelyoursound.com/contact/) (<http://feelyoursound.com/contact/>). Viel Spaß mit Sundog :)!
