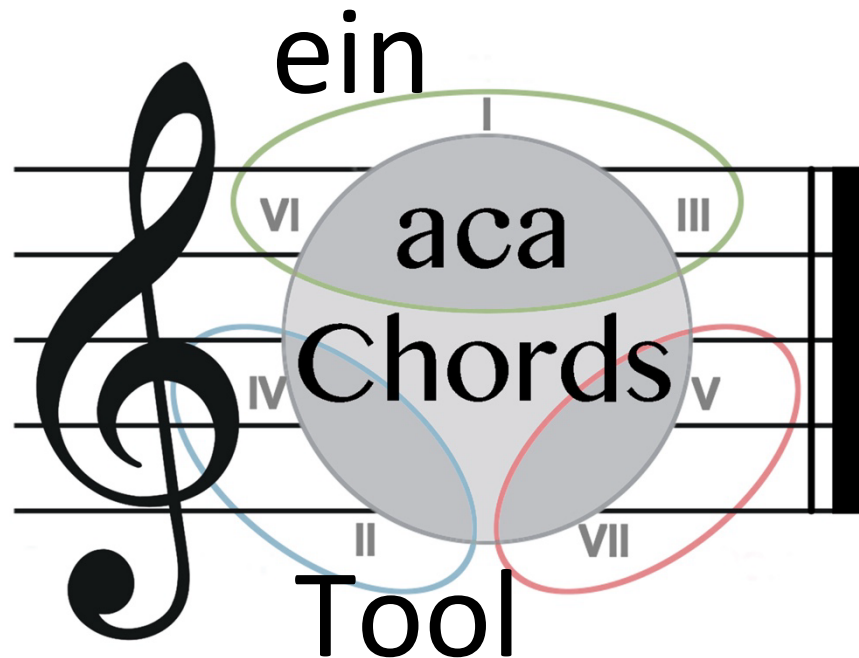


# aC.Arpeggiator



Plugin für Capella  
[Handbuch]





acaMusic.de

Ken Haiker, Juli 2025

[ken@acamusic.de](mailto:ken@acamusic.de)[robberdoc@gmail.com](mailto:robberdoc@gmail.com)

(Rev. 1.29.4, 19.3.26)

Programmierung des Plugins: **Brian Schüler**

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Autors reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

In dem vorliegenden Text wurden geschlechtsspezifische Formulierungen weitestgehend umgangen und stattdessen neutrale Geschlechtsbezeichnungen verwendet, wie z.B. in *die Gitarre Spielenden*. Diese geschlechtsneutralen Bezeichnungen sind aber nicht an allen Stellen möglich. In diesem Sinne ist die grammatikalische Form **Gitarrist** als generisches Maskulinum zu verstehen und umfasst alle Geschlechtsformen, ohne dass hiermit eine normative Aussage verbunden ist. Eine vollständige Einbeziehung wie etwa in "Gitarristen und Gitarristinnen" bzw. in der modernen Form "Gitarrist:innen" würde an nicht wenigen Stellen die Einfachheit des Leseflusses unnötig komplizieren, so dass hier ausschließlich die männliche Form verwendet wurde. Frauen und Menschen anderer oder keiner geschlechter-spezifischen Orientierung sollten dies keineswegs als Nichtbeachtung ihrer Präsenz verstehen und können sich beim Lesen in jedem Fall gleichermaßen angesprochen fühlen.

Das **aC.Arpeggiator-Plugin** erzeugt zu einer mit klassischen Akkorden oder mit generischen Stufen versehenen Melodie-Notenzeile in einer zusätzlichen Notenzeile *akkord-abhängige* Melody-Patterns (Arpeggien). Die vom Plugin erzeugte, taktweise organisierte Pattern-Notenzeile kann eine ausgefeilte Bass-Spur genauso sein wie eine einfache melodie-verzierende Flöten- oder Violin-Spur. Ebenso kann eine Schlagzeugspur mit *akkord-unabhängigen* Patterns erzeugt werden.

Es werden Arpeggio- bzw. Schlagzeugspuren für diejenigen Notenzeilen angelegt, die den Namen derjenigen Notenzeile tragen, in der sich der Cursor beim Plugin-Aufruf befindet.

## Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>VORWORT .....</b>   | <b>6</b>  |
| 1.1      | WAS IST EIN ARPEGGIATOR? .....   | 6         |
| 1.2      | DER UNTERSCHIED ZWISCHEN EINEM HARDWARE-ELEKTRONISCHEN ODER SOFTWARE-<br>REALISIERTEN ARPEGGIO-"GENERATOR" UND DEM AC.ARPEGGIATOR-"PLUGIN" ..... | 7         |
| 1.3      | DIE FUNKTIONSWEISE DES AC.ARPEGGIATORS .....   | 7         |
| 1.4      | DER AC.ARPEGGIATOR IST EIN <i>ACA</i> CHORDS-TOOL.....   | 9         |
| 1.5      | ÜBER DIE "ACA" BEGRIFFLICHKEIT.....  | 9         |
| 1.6      | VERSCHIEDENE SCHREIBWEISEN DER AKKORD- UND STUFENNOTATION .....  | 10        |
| <b>2</b> | <b>DER AC.ARPEGGIATOR ALS CAPELLA PLUGIN .....</b>   | <b>11</b> |
| 2.1      | MANUELLE INSTALLATION DES AC.ARPEGGIATOR-PLUGINS.....  | 11        |
| 2.2      | DAS AC.ARPEGGIATOR-PLUGIN IST 2-STUFIG .....   | 11        |
| 2.2.1    | <i>Die Zweischritt-Organisation des aC.Arpeggiator-Plugins.....</i>  | <i>12</i> |
| 2.2.2    | <i>Plugin-Marker.....</i>  | <i>14</i> |
| 2.2.2.1  | Der Invisible-Marker: " " .....  | 14        |
| 2.2.2.2  | Der Hiding-Marker: " * " .....   | 14        |
| 2.2.2.3  | Der Repetition-Marker: " / " .....   | 15        |
| 2.2.2.4  | Der Silent-Marker .....  | 15        |
| 2.3      | DAS PLUGIN-DIALOGFENSTER .....   | 15        |
| 2.3.1    | <i>Dialoggruppe (rechts) "Ermittelte Eigenschaften aus Notenzeile mit Akkord-<br/>/Stufensymbolen" .....</i>                                     | <i>16</i> |
| 2.3.1.1  | Akkord-/Stufen-Notenzeilenname .....   | 17        |
| 2.3.1.2  | Tonart (an Cursor-Position) .....  | 18        |
| 2.3.1.3  | Taktart (an Cursor-Position) .....   | 18        |
| 2.3.1.4  | Pitch-Index (Farbe, Größe und Anzahl) .....  | 18        |
| 2.3.2    | <i>Dialoggruppe "Pattern-Einstellungen" .....</i>  | <i>19</i> |
| 2.3.2.1  | Dateiname .....  | 19        |
| 2.3.2.2  | Importieren von Pattern-Stimme .....   | 19        |
| 2.3.2.3  | Charakter der erzeugten Pattern-Notenzeile .....   | 20        |
| 2.3.2.4  | Initial Takt-Namen, Größe und Position .....   | 20        |
| 2.3.3    | <i>Nebenbei: Aussehen und Inhalt einer Pattern-Datei .....</i>   | <i>21</i> |
| 2.3.4    | <i>Dialoggruppe "Plugin-Anwendung" .....</i>   | <i>22</i> |
| 2.3.4.1  | EINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN .....   | 22        |
| 2.3.4.2  | Globaler Tonartencharakter (Gender) = Dur .....  | 22        |
| 2.3.4.3  | Globalen Tonartencharakter automatisch ermitteln .....   | 23        |
| 2.3.4.4  | Pitch-Index (intrinsische Tonartenkorrektur) berücksichtigen.....  | 23        |
| 2.3.4.5  | Pattern-Harmonisierung nach Import .....   | 23        |
| 2.3.4.6  | Terz- und Quinttöne aus Pattern an Akkorde anpassen.....   | 23        |
| 2.3.4.7  | 2-stufige Organisation der (erzeugten) Pattern-Notenzeile.....   | 24        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 2.3.5    | <i>Dialoggruppe (links) "Einstellbare Eigenschaften für erzeugte Pattern-Notenzeile"</i> .....          | 26        |
| 2.3.5.1  | Pattern-Notenzeilenname .....   | 27        |
| 2.3.5.2  | Instrumentenbezeichnung .....   | 28        |
| 2.3.5.3  | Pattern-Notenzeile vorhanden .....  | 28        |
| 2.3.5.4  | Akkord-Notenzeilen-Abstände nach oben und unten .....   | 28        |
| 2.3.5.5  | Globale Versetzungszeichen übernehmen (oder keine) .....  | 29        |
| 2.3.5.6  | Lokale Vorzeichen # bevorzugen .....  | 29        |
| 2.3.5.7  | Unbekannte Akkorde/Stufen ignorieren (oder Original-Pattern) .....                                      | 30        |
| 2.3.5.8  | Dur-Stufen VII und vii = Tonleiterposition 7b (oder 7) .....  | 30        |
| 2.3.5.9  | H als B interpretieren (-> B = Bb) .....  | 31        |
| 2.3.5.10 | Mittleres C, Oktave Akkord-Grundton, tiefste und höchste Note .....                                     | 31        |
| 2.3.5.11 | Notenschlüssel .....  | 32        |
| <b>3</b> | <b>ANHANG: UMWANDLUNG EINES MELODY-PATTERN IN EIN HARMONIE-SPEZIFISCHES ARPEGGIO</b> .....              | <b>33</b> |
| 3.1      | MELODY-PATTERNS SIND IMMER DUR-PATTERNS .....   | 33        |
| 3.2      | FÜR DIE UMWANDLUNG EINES PATTERNS IN EIN ARPEGGIO IST NUR DER "STAMM" EINES AKKORDS VON BEDEUTUNG ..... | 34        |
| 3.3      | ES GIBT EINE AUSNAHME: AKKORDE MIT STAMMNOTEN VERÄNDERNDEN DERIVATEN .....                              | 35        |
| 3.4      | DIE DEMO-DATEI "AC-ARP-44-24-BASS-PATTERNS.CAPX" .....  | 37        |
| <b>4</b> | <b>ANHANG: SCHLAGZEUG-NOTATION (NICHT) GANZ EINFACH – DER UMGANG MIT DRUM-PATTERNS</b> .....            | <b>39</b> |
| 4.1      | SCHLAGZEUG-NOTENSCHLÜSSEL UND UNVERBINDLICHE INSTRUMENTENBELEGUNGEN .....                               | 39        |
| 4.2      | VERBINDLICHE AC.ARPEGGIATOR DRUM NOTATION .....   | 47        |
| 4.3      | VON DEN KONKRETEN MIDI-INSTRUMENTEN ZUM SCHLAGZEUG-NOTENSYSTEM ÜBER DEN WEG DER "KLANGUMLEITUNG" .....  | 48        |
| 4.4      | TONDAUERN VON SCHLAGZEUG-NOTEN UND PATTERN-MEHRSTIMMIGKEIT .....  | 52        |
| 4.5      | DIE DEMO-DATEI "AC-ARP-44-24-DRUM-PATTERNS.CAPX" .....  | 54        |

## 1 Vorwort

Der **aC.Arpeggiator** (aC = acaChords) soll es Capella Anwendern ermöglichen, zu ihren Liedern auf eine sehr komfortable, schnelle und gleichfalls kontrollierte, also nicht dem Zufall überlassene Weise *verzierende Tonfolgen* hinzuzufügen, um dadurch entweder die Klangfülle des Liedes zu steigern oder um an ausgewählten Stellen des Lieds musikalische Melodie-Akzente zu setzen. Erzeugt werden die verzierenden Tonfolgen aus vorgegebenen Patterns (Mustern), die an den Begleit-Akkorden des Liedes harmonisiert werden.

Zu den bekanntesten an den Begleit-Akkorden harmonisierte Tonfolgen, die im Singular **Arpeggio** und im Plural **Arpeggios** genannt werden (manchmal auch **Arpeggien**, denn es gibt nicht nur ein Plural-Morphem), gehören die Bass-Stimme<sup>1</sup> und melodische Beigaben von Violinen, Flöten und Bläsern, z.B. als Triller.

Arpeggios lassen sich auch gut als Begleitpattern in Kombination mit (sphärischen) Flächensounds<sup>2</sup> verwenden, um die Dynamik der Begleitmusik zu steigern. Dabei enthält das Arpeggio dieselben Noten wie der Flächensound, da beide demselben an der Stelle des Liedes vorherrschenden **Akkord** zugrunde liegen.

### 1.1 Was ist ein Arpeggiator?

Der Begriff "Arpeggio" kommt von "arpa", das ist das italienische Wort für Harfe (engl. **harp**). Bildlich gesprochen bedeutet Arpeggio also, dass die einzelnen Töne eines Akkords wie auf einer Harfe nacheinander erklingen sollen. M.a.W. versteht man unter einem Arpeggio das Zerlegen eines Akkords in eine (rhythmische) Folge von aufeinanderfolgenden Einzeltönen.

Arpeggios sind seit jeher ein fester Bestandteil der Musik; viele klassische Komponisten haben Stücke komponiert, in der Arpeggios eine wichtige Rolle spielen (ein berühmter Vertreter der ganz besonderen Art ist z.B. die *Spanische Romanze* für klassische Gitarre). Arpeggios sind zudem ein nicht wegzudenkendes Stilmittel der elektronischen Musik.

Auf einem modernen Keyboard mit einem elektronischen **Arpeggio-Generator** bzw. **Arpeggiator** greift der Musiker einen Akkord auf der Tastatur

---

<sup>1</sup> Es soll an dieser Stelle nicht behauptet werden, dass die Bass-Stimme (kurz: der Bass) immer einen auf den Akkord-Dreiklang aufbauenden Arpeggio-Charakter hat. Möchte man jedoch auf den Bass als klangfüllende Beigabe im Tieftonbereich für sein Lied-Arrangement nicht verzichten, dem Bass aber auch nicht viel Zeit widmen, kann man mit einem Bass-Arpeggio sehr schnell ganz brauchbare Ad-hoc-Ergebnisse erzielen.

<sup>2</sup> Flächensounds im Sinne von Umsetzungen realer Akkorde aus den klassischen Akkord- oder generischen Stufen-Symbolen (**acaChords Notation**) erzeugt das **acaChords-Plugin** für Capella.

und erhält automatisch eine hörbare Arpeggio-Tonfolge, ohne jede Note einzeln spielen zu müssen. Der Arpeggiator generiert die Tonfolgen aus den Noten der Akkord-Vorgaben. Dafür steht ihm eine Auswahl an Patterns (Mustern) zur Verfügung, die der Anwender vorher aus einer Stil-Liste ausgewählt hat.

Ein Arpeggiator dient nicht nur aus technischer Sicht dazu, das Erzeugen von Tonfolgen aus zerlegten Akkorden zu vereinfachen, sondern er kann auch Ideengeber und Inspirationsquelle für eigene der Begleitung dienende Melodieläufe sein und somit ein wertvolles Werkzeug im kreativen Sound-design.

## 1.2 Der Unterschied zwischen einem hardware-elektronischen oder software-realisierten Arpeggio-"Generator" und dem aC.Arpeggiator-"Plugin"

In einem Capella Lied wird das Greifen des Akkordes, wie das auf einem Keyboard geschieht, durch die Angabe von Akkord- oder Stufen-Symbolen (**acaChords Notation**) ersetzt. Die benötigten Patterns für das Arpeggio sind in einer **Pattern-Datei** hinterlegt und werden vom **aC.Arpeggiator-Plugin** in die Lied-Datei importiert.

Nach welchen Kriterien Arpeggios von einem elektronischen oder softwarerealisierten Generator erzeugt werden, kann oft über verschiedene musikalische oder technische Parameter eingestellt werden. Von einem Arpeggio-Generator erzeugte Arpeggien sind daher – trotz Muster oder Stil-Zugehörigkeit – oft **zufällig**. Der Nachteil: Hört sich ein (zufälliges) Arpeggio an einer bestimmten Stelle des Liedes besonders gut an, lässt sich die genaue Tonfolge im Nachhinein oft nicht mehr bestimmen, weil man als Anwender nicht weiß, welcher Algorithmus an der Stelle vom Generator angewendet wurde.

Diese Möglichkeit von Zufälligkeit und demnach auch Überraschung gibt es beim **aC.Arpeggiator** nicht, denn im Gegensatz zu einem parametrierbaren Arpeggio-Generator verändert das **aC.Arpeggiator-Plugin** die in der vom Anwender angelegten Pattern-Datei vorgefundenen Patterns nicht, sondern setzt sie ganz stur 1:1 in die Takte des Liedes ein – und passt sie nur noch an die Töne des aktuellen Begleit-Akkordes an, d.h. das Plugin harmonisiert die Patterns an die Akkorde.

## 1.3 Die Funktionsweise des aC.Arpeggiators

Wie oben schon erwähnt wurde, liegen die vom **aC.Arpeggiator-Plugin** erzeugten Tonfolgen den in einer Datei abgespeicherten Patterns (Mustern) zugrunde. Die Patterns sind **taktweise** organisiert. Die jeweils für einen **ganzen Takt** geltenden Patterns tragen individuelle Namen und sind dem

Anwender bekannt. Denn es ist der Anwender, der dem **aC.Arpeggiator** vorgibt, welches Pattern er an welche Stelle (in welchen Takt) des Liedes setzen soll. Insofern handelt es sich beim **aC.Arpeggiator** nicht um einen *Generator*, s.o., sondern vielmehr um einen **Organizer**.

So kann z.B. für den ersten Takt eines Liedes das Pattern namens *Intro01* aus einer Pattern-Pop-Sammlung stammen. Danach folgen Patterns mit Namen wie *Main07*, *Main22*, *Fill09* usw. Abgeschlossen wird das Lied dann z.B. mit einem Pattern namens *Outro10*. Die Namen können beliebig sein, reine Aufzählungen darstellen, z.B. einfach nur numerisch *01* oder auch semantisch sinnvoll, wie *Pop-Main-03*.

**Achtung:** Die **Pattern-Namen** dürfen sämtliche alphanumerischen Zeichen enthalten, aber kein Leerzeichen! Das liegt daran, dass nach dem Pattern noch eine nähere Beschreibung für das Pattern folgen kann.

Da, wie oben gesagt, ein Pattern für die Dauer eines Taktes gilt, ist klar, dass Patterns **takt-spezifisch** zu verwenden sind. D.h. ein 3/4-Takt-Pattern kann nicht in einem 4/4-Takt-Lied verwendet werden, weil dadurch die Taktdauer-Organisation des Liedes korrumpiert würde.

Die Patterns sind zudem **harmonie-spezifisch**. Wenn sich der Akkord oder die Stufennummer (**acaChords Notation**)<sup>3</sup> in einem Lied ändert, passt der **aC.Arpeggiator** das Pattern an den Harmonie-Wechsel an.

**Achtung:** Der **aC.Arpeggiator** ist **einstimmig**. Die Patterns für das Arpeggio können zwar mehrstimmig sein, aber im Plugin-Setup (Dialogfenster) muss in dem Fall angegeben werden, welche Stimme des Patterns aktuell in das Lied importiert werden soll. Besteht ein Pattern aus zwei Stimmen, und beide Stimmen sollen verwendet werden, müssen zwei Pattern-Notenzeilen mit unterschiedlichen Namen angelegt werden.

Darüber hinaus gibt es jedoch eine Gruppe von "Arpeggios" und deren Patterns, die zwar takt-spezifisch, aber nicht harmonie-spezifisch sind. Für diese Patterns spielt es keine Rolle, ob sich die Begleitung eines Liedes in Form von Akkordwechseln ändert. Es handelt sich hierbei um **Drum-** oder **Schlagzeug-Patterns**.

Es sind aber auch "Arpeggio"-Patterns möglich, die statt einer Abfolge von Einzelnoten eine rhythmische, sich wiederholende Folge von ganzen Akkorden (die sich in einer gemeinsamen Stimme befinden) enthalten. Streng genommen handelt es sich dabei nicht um ein Arpeggio-Pattern, sondern um eine **Akkordsequenz** (Akkordabfolge). Solche Sequenz-Patterns sind sehr nützlich, um rhythmische Begleitpatterns zu erzeugen. Dasselbe gilt für die Erzeugung beispielsweise von klassischen Harmoniemustern wie Quint-

---

<sup>3</sup> Siehe hierzu das acaChords-Plugin für Capella.

Parallelen oder Schuster-Terzen<sup>4</sup>. Auch diese Technik beherrscht das **aC.Arpeggiator-Plugin**, wenn es hierfür in einer Pattern-Datei geeignete Patterns vorfindet.

#### 1.4 Der aC.Arpeggiator ist ein *acaChords-Tool*

Beim aC.Arpeggiator handelt es sich nicht – wie bei der paradigmatischen **acaChords Notation (aCN)** oder **acaLead Notation (aLN)** – um eine innovative *Methode* grafischer Musikdarstellung, die das Leben des Musikers in einem bestimmten Kontext verbessern bzw. erleichtern soll, sondern der aC.Arpeggiator ist einfach nur ein reines *Tool* (Werkzeug) zur methodischen Ergänzung bestehender Notationssymbolik<sup>5</sup>. Aus diesem Grund enthält der aC.Arpeggiator auch nicht den aca-Präfix<sup>6</sup>.

#### 1.5 Über die "aca" Begrifflichkeit

Der aca-Präfix steht für *academic*. Im akademischen Arbeitsbereich müssen Studierende, wollen sie von einer Fach-Methode profitieren, zunächst einen Aufwand namens Studium absolvieren.

Von der Methode namens **acaChords Notation** kann der die Akkorde spielende Begleitmusiker (das sind vor allem Gitarristen, aber auch Keyboarder) nur profitieren, wenn er in einem ersten Schritt bereit ist, Tonleitern zu lernen. Als Belohnung gibt es für ihn stressfreies, sehr einfaches Akkordspiel ohne Transponierprobleme beim Wechsel von Tonarten.

Für die Methode namens **acaLead Notation**, die nur für Musiker mit einem Griffbrett-Instrument wie Gitarre, Bass, Ukulele, Banjo usw. interessant ist, muss zuvor das Lernen der Noten auf den untersten vier Bündeln absolviert werden. Mit dieser Kompetenz wird kinderleichtes Spielen nach klassischen Noten auf dem gesamten, *nicht eindeutigen* Griffbrett möglich.

Wie oben schon erwähnt, enthält der **aC.Arpeggiator** – weil es sich bei ihm nicht um eine Fach-Methode mit zu erbringender Lern-Vorleistung handelt, sondern einfach nur um ein sehr leicht anzuwendendes Tool – nicht den aca-Präfix.

---

<sup>4</sup> Zu diesen Themen gibt es sehr gute Beiträge in der **Capella-Academy**.

<sup>5</sup> Für **acaChords Notation** und **acaLead Notation** gibt es ein eigenes Capella-Plugin mit ausführlichem Handbuch und sehr viel Liedmaterial auf der Homepage [www.acaMusic.de](http://www.acaMusic.de).

<sup>6</sup> Deshalb heißt das Arpeggiator-Plugin aC.Arpeggiator und nicht acaArpeggiator.

## 1.6 Verschiedene Schreibweisen der Akkord- und Stufennotation

Das **aC.Arpeggiator-Plugin** kann zur Erzeugung von harmonie-spezifischen Arpeggios in einer zusätzlichen Notenzeile sämtliche gängige Schreibweisen der Harmonisierung bzw. Begleitung lesen.

**Achtung:** In Capella ist es jedoch erforderlich, dass die hierzu relevanten klassischen Akkorde oder generischen Stufennummern (**acaChords Notation**) mit dem Capella eigenen "Transponierbares Akkordsymbol"-Editor erzeugt wurden. Mit dem Text-Editor (Einfach-Text-"T" oder Textfeld-"abc") erstellte Symbole werden vom **aC.Arpeggiator-Plugin** nicht erkannt.

In der Notation von Akkordsymbolen haben sich – die klassische Schreibweise betreffend – zwei unterschiedliche Arten etabliert, die in etwa gleich häufig in der gängigen Musikliteratur anzutreffen sind: das sind der *deutsche* und der *angelsächsische Stil*, die sich jedoch nur bei den Moll-Akkorden unterscheiden. So wird beispielsweise der A-Moll-Akkord in der deutschen Schreibweise durch den Kleinbuchstaben **a** dargestellt, und in der angelsächsischen Schreibweise als **Am**.

Wie bei der klassischen Akkordnotation, in der zwischen der *deutschen* und *angelsächsischen* Schreibweise bei Moll-Akkorden unterschieden wird (z.B. **a** und **Am**), gibt es diese beiden alternativen Darstellungsarten auch für die *generische Stufennotation* in **acaChords Notation** mit römischen Zahlen, z.B. als **i** und als **Im**.

Im Rahmen des vorliegenden Plugin-Handbuchs soll nicht tiefer auf die Unterschiede der beiden Schreibweisen, klassisch und generisch, eingegangen werden. Eine leicht verständliche Einführung in **acaChords Notation** befindet sich im Anhang des **acaChords-Plugin-Handbuch** und auch des **aC.Converter-Handbuch**<sup>7</sup>. Auf der Homepage [www.acaMusic.de](http://www.acaMusic.de) gibt es eine sehr ausführliche, akademisch fundierte Beschreibung. Zudem sind dort hunderte von Liedern zu finden, die nach dieser Methode harmonisiert worden sind.

---

<sup>7</sup> Das **aC.Converter-Handbuch** enthält zudem die derzeit ausschließlich aus rein akademischem Interesse existierende generische Schreibweise mit Dezimalzahlen, die es nur in **acaChords Notation** gibt.

## 2 Der aC.Arpeggiator als Capella Plugin

Es wird im Folgenden davon ausgegangen, dass der Leser mit der Notationssoftware Capella vertraut ist und vielleicht sogar schon eines der anderen (standardmäßig) zu Capella gehörenden Plugins verwendet hat.

Ein Plugin ist ein spezielles Softwaremodul, das die Funktionsmöglichkeiten einer Anwender-Software (hier: Capella) in einem ganz speziellen Anwendungsbereich erweitert. Mit dem Capella-Plugin "Transponierbares Akkordsymbol" beispielsweise lassen sich Akkordsymbole (z.B. C<sup>7</sup> in der Tonart F-Dur) beim Transponieren automatisch an die neue Tonart anpassen (z.B. nach D<sup>7</sup> in der Tonart G-Dur).

### 2.1 Manuelle Installation des aC.Arpeggiator-Plugins

Ist das Plugin **aC.Arpeggiator** noch nicht in der verwendeten Capella-Version standardmäßig vorinstalliert, kann es von der Homepage

[www.acaMusic.de](http://www.acaMusic.de)

heruntergeladen und nachträglich installiert werden.

#### MacOS

Damit das Plugin genutzt werden kann, muss es in den Ordner "Documents (oder Dokumente)" -> "capella" -> "scripts" kopiert werden. Es ist ein Neustart von Capella erforderlich.

#### WINDOWS

Das heruntergeladene Plugin muss im Ordner *Eigene Dateien \ capella \ scripts* gespeichert werden.

**Hinweis:** Neben der eigentlichen Plugin-Datei (aC-Arpeggiator.py) werden noch eine Pattern-Datei (im Capella-Format) und bei Verwendung des Drum-Arpeggiators zusätzlich noch eine Klangumleitung-Datei (im XML-Format) benötigt. Wie diese Dateien aussehen und was sie beinhalten, wird unten ausführlich beschrieben.

### 2.2 Das aC.Arpeggiator-Plugin ist 2-stufig

Bei dem *einstimmigen* aC.Arpeggiator handelt es sich um ein **zweistufiges** Plugin für Capella.

Während bei einem *einstufigen* Plugin nur einmalig Anwender-Einstellungen im Plugin-Setup (Dialogfenster) erforderlich sind, bis das gewünschte Endergebnis vom Plugin im Notenbild erzeugt werden kann, sind hierzu in einem zweistufigen Plugin zwei Schritte notwendig.

### 2.2.1 Die Zweischritt-Organisation des aC.Arpeggiator-Plugins

Im **ersten Schritt** (Stufe 1) werden vom Anwender im Setup (Dialogfenster) vorgenommene **vorbereitende** Arbeiten vom Plugin ausgeführt, die auch schon im Notenbild von Capella sichtbar sind.

Das **aC.Arpeggiator-Plugin** legt eine quasi leere Pattern-Notenzeile mit vom Anwender vorgesehenen Setup-Grundeinstellungen an (die erst im zweiten Schritt vom Anwender verfeinert, angepasst oder erweitert werden).

Hier zunächst das Melody-Pattern-Beispiel für die erste Zeile aus dem Traditionalslied *Aura-Lee*:

The image shows a musical score for the song 'Aura-Lee'. The top staff is a melody line in 4/4 time, consisting of four measures. The chords are C, D, G<sup>7</sup>, and C. The lyrics are: '1. As the black-bird in the spring 'neath the wil-low tree sat and piped I heard him sing, sing of Au-ra Lee.' The bottom staff is an arpeggiator pattern line, labeled 'Arp', showing a sequence of yellow markers corresponding to the melody notes, with a red square at the start of the first measure.

Fig. 1 Melody-Pattern-Beispiel - Schritt1 – Erzeugung einer leeren Pattern-Zeile

Im ersten Schritt (= Stufe 1 des aC.Arpeggiator-Plugins) wird eine quasi-leere Pattern-Notenzeile namens *Arp* gemäß den Einstellungen im Setup angelegt. Die Notenzeile enthält **2 Stimmen**, eine erste (gelbe) für die namentliche und taktliche Organisation der einzufügenden Patterns, eine zweite für die Patterns selbst (die im nächsten Plugin-Schritt aus einer externen Datei importiert werden).

Jeder Takt enthält in Stimme 1 eine *unsichtbare* Pause (gelb) mit entsprechender Länge<sup>8</sup>. An eine Pause verankert ist 1. entweder der Name des einzufügenden Melody-Patterns, oder 2. ein Marker. Im obigen Fall wurde gemäß der Einstellungen im Setup der /-Wiederholungsmarker verwendet, der besagt, dass der Name des vorangegangenen Patterns verwendet werden soll.

Der Anwender hat nach Erzeugung der leeren Pattern-Notenzeile in "Schritt 1" nun die Möglichkeit, eine passende Grafikpositionierung für die erzeugte Pattern-Notenzeile (z.B. den richtigen Abstand zur oberen Notenzeile) zu bestimmen. Auch kann er im **Mustersystem** für die erzeugte

<sup>8</sup> Die Anzahl und Dauer der Pausen entsprechen – bei **vollständigen** Takten – dem Zähler/Nenner-Verhältnis der zugrundeliegenden Taktart. Bei einem 4/4-Takt sind das 4 Viertel-Pausen. Bei **unvollständigen** Takten entspricht die Anzahl der Pausen den Noten der Melodiezeile. Näheres dazu unten.

Pattern-Notenzeile des Instrument, die Lautstärke, das Panorama usw. einstellen.

Wenn nun an die Stelle des ersten Wiederholungsmarkers vom Anwender z.B. der Name *CBP-A-01* (das ist eines von vielen 4/4-C-Dur-Patterns aus der externen Datei *aC-Arp-44-24-Bass-Patterns.capx* eingetragen wird, sieht das Ergebnis im zweiten Schritt (Stufe 2) des Plugins folgendermaßen aus:

The image shows a musical score for a 4/4 time signature. The top staff is a melody with four measures, each with a chord symbol above it: C, D, G<sup>7</sup>, and C. The lyrics are: "1. As the black-bird in the spring 'neath the wil-low tree sat and piped I heard him sing, sing of Au-ra Lee." The bottom staff is an arpeggiated bass line labeled "CBP-A-01" in a yellow box. It consists of four measures, each with a red square indicating the start of a pattern. The patterns are: C (C4-E4-G4), D (D4-F4-A4), G<sup>7</sup> (G4-B4-D5-F5), and C (C4-E4-G4).

Fig. 2 Melody-Pattern-Beispiel - Schritt2 – Füllen der Pattern-Zeile (Aura Lee)

Im zweiten und dritten Takt wurde das C-Dur-Pattern aus der Datei entsprechend der vorgegebenen Akkorde an die Harmonie-Progression angepasst und kann sich nun **Arpeggio** nennen. (Mehr dazu unten. Vorweg: Da das Pattern selbst, s. erster Takt, keinen Septim-Ton enthält, ist im G<sup>7</sup>-Takt auch keine Septime vorhanden.)

Genauso einfach kann anstelle der Melody-Pattern-Zeile eine Schlagzeug-Notenzeile mit vorgefertigten Drum-Patterns erzeugt werden. (Auf Drum-Spuren wird unten noch ausführlich eingegangen.)

The image shows a musical score for a 4/4 time signature. The top staff is a melody with four measures, each with a chord symbol above it: C, D, G<sup>7</sup>, and C. The lyrics are: "1. As the black-bird in the spring 'neath the wil-low tree sat and piped I heard him sing, sing of Au-ra Lee." The bottom staff is a drum pattern labeled "SB-1V-M1" in a yellow box. It consists of four measures, each with a red square indicating the start of a pattern. The pattern is a consistent sequence of eighth notes: x x x x x x x x.

Fig. 3 Drum-Pattern-Beispiel (Aura Lee)

Das Pattern *SB-1V-M1* stammt aus der Pattern-Datei *aC-Arp-44-24-Drum-Patterns.capx*.

Im Gegensatz zu einem Melody-Pattern haben sämtliche Drum-Patterns in allen Takten dasselbe Aussehen. Das liegt daran, dass Melody-Patterns sowohl harmonie- als auch takt-spezifisch sind, Drum-Patterns hingegen nur takt-spezifisch – wechselnde Akkorde haben für sie keine Bedeutung.

Wurde eine Melody- oder Drum-Pattern-Notenzeile einmal als 1.Schritt-Maßnahme vom Plugin erstellt, kann sie vom Plugin selbst nicht mehr gelöscht werden. Alle weiteren, die Noten betreffenden Inhalte werden bei zukünftigen 2.Schritt-Plugin-Aufrufen nur noch "überschrieben". Die vom Anwender für die Notenzeile vorgenommenen Einstellungen im Mustersystem bleiben dabei so lange bestehen, bis die Pattern-Zeile explizit gelöscht wird.

Wie das Ergebnis nach Ausführung des zweiten Schrittes im Detail aussieht, ist Gegenstand von

- Kapitel 3 "Anhang: Umwandlung eines Melody-Pattern in ein harmonie-spezifisches Arpeggio" auf S. 33

sowie

- Kapitel 4 "Anhang: Schlagzeug-Notation (nicht) ganz einfach – der Umgang mit Drum-Patterns " auf S. 39

### 2.2.2 Plugin-Marker

Es gibt ein paar nützliche **Marker**, die dem Anwender dessen Tätigkeiten im Umgang mit Arpeggios erleichtern sollen.

**Achtung:** Marker werden ausschließlich mit dem **Einfach-Text-"T"-Editor** erstellt! Wurde ein Marker mit dem "Transponierbares Akkordsymbol"-Editor oder Textfeld-"abc"-Editor erstellt, erkennt das Plugin ihn nicht.

#### 2.2.2.1 Der Invisible-Marker: " "

Enthält ein Takt keinen Pattern-Namen (z.B. weil der **Name** nach einem vorangegangenen Füllen des Taktes mit Noten absichtlich vom Anwender gelöscht wurde), dann wird bei zukünftigen Plugin-Aufrufen dieser **Taktinhalt** nicht mehr verändert – es gibt für diesen Takt keinen Pattern-Namen mehr, also kann auch nichts (kein Arpeggio) eingefügt werden. Das ist z.B. dann sinnvoll, wenn der Anwender eigenständige Arbeiten in dem Takt (z.B. Veränderungen am eingefügten Arpeggio-Pattern, gänzlich eigene Notensetzungen oder ganz einfach eine Pause) vorgenommen hat, die nicht mehr verändert werden sollen.

#### 2.2.2.2 Der Hiding-Marker: " \* "

Der Asterisk-Marker macht einen **Pattern-Namen** für das **aC.Arpeggiator-Plugin** unsichtbar. Dieser Marker hat dieselben Auswirkungen auf den Noteninhalte des Taktes wie der Invisible-Marker, s.o., mit dem Unterschied,

dass der Takt zur späteren Erinnerung noch seinen (ursprünglichen) Pattern-Name trägt.

Der Asterisk-Marker kann zusammen mit dem Pattern-Namen editiert und mit einer Note/Pause verankert werden, z.B. "\* Pattern-Name", oder getrennt von diesem, wie in "\*" und "Pattern-Name".

#### 2.2.2.3 *Der Repetition-Marker: "/"*

Der Slash-Marker deutet eine Wiederholung (engl. repetition) an, dass nämlich in dem aktuellen Takt **namentlich** dasselbe Pattern gelten soll wie im vorangegangenen Takt.

Trägt der vorangegangene Takt einen Pattern-Namen in Verbindung mit einem unsichtbar machenden Asterisk, s.o., wird trotzdem der Name für das Pattern in diesem Takt verwendet, allerdings ohne den Asterisk.

Enthält der vorangegangene Takt hingegen einen Invisible-Marker, wird der Pattern-Name des vorletzten Taktes genommen, usw.

Besteht ein Pattern-Name versehentlich aus einem /-Marker und einem Namen, hat der /-Marker Vorrang.

#### 2.2.2.4 *Der Silent-Marker*

Einen Silent-Marker, der dazu gedacht sein könnte, den Noteninhalt eines Pattern-Taktes stumm zu schalten, gibt es nicht, obwohl er sinnvoll wäre. Es gibt einen Capella eigenen Weg: Zum temporären Stummschalten von einzelnen Noten müssen diese zunächst mit der Maus markiert und dann über den Weg der rechten Maustaste im erscheinenden Capella-Menü lautlos geschaltet werden.

### 2.3 Das Plugin-Dialogfenster

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster des **aC.Arpeggiator-Plugins** beim Öffnen:

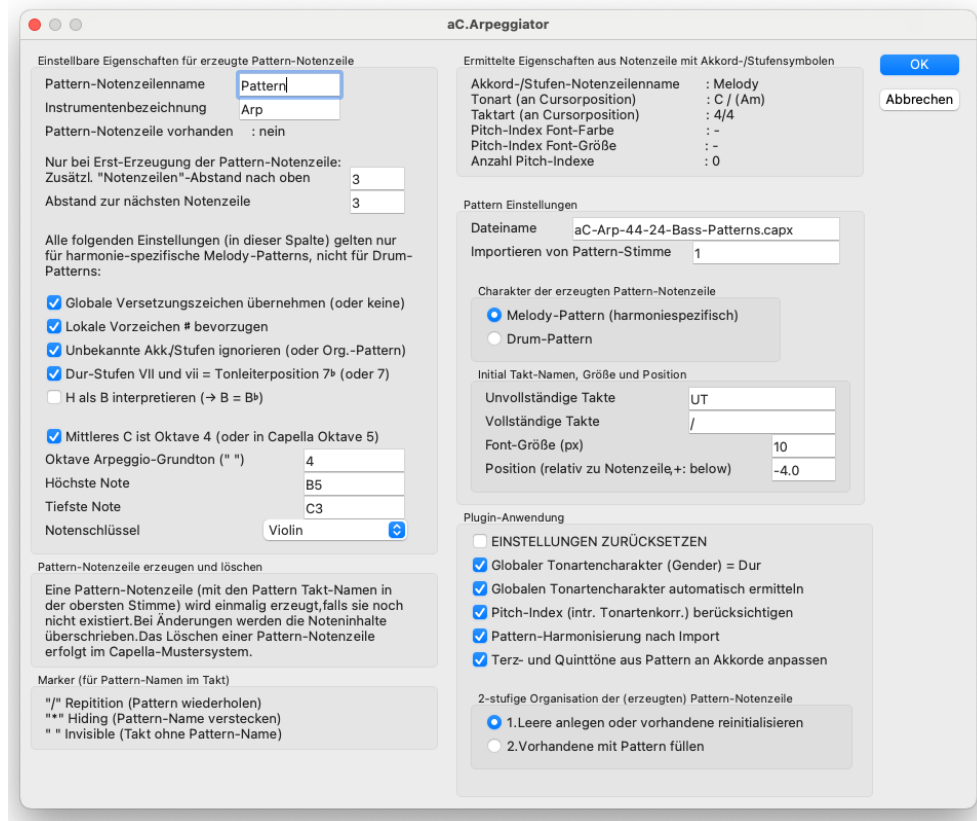


Fig. 4 Plugin-Dialogfenster

Das Dialogfenster wird für das Kennenlernen am besten von rechts nach links gelesen, also zuerst die rechte Spalte (neben *Ok* und *Abbrechen*) und dann die linke Spalte.

Es wird im Folgenden noch in zwei Hälften geteilt und diese der besseren Lesbarkeit wegen vergrößert dargestellt.

### 2.3.1 Dialoggruppe (rechts) "Ermittelte Eigenschaften aus Notenzeile mit Akkord-/Stufensymbolen"

Wird das **aC.Arpeggiator-Plugin** ausgeführt, startet zunächst ein Parser (engl. to parse = analysieren) und sucht in dem Notenblatt (in der Capella-Partitur) nach verschiedenen Eigenschaften. Diese dienen dem Anwender des Plugins für Diagnosezwecke, falls das musikalische Ergebnis des Plugins einmal nicht den erwarteten Vorstellungen entspricht.

Für eine bessere Lesbarkeit hier noch einmal ausschließlich der rechte Teil des Dialogfensters etwas größer abgebildet:

Ermittelte Eigenschaften aus Notenzeile mit Akkord-/Stufensymbolen

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Akkord-/Stufen-Notenzeilenname | : Melody   |
| Tonart (an Cursorposition)     | : C / (Am) |
| Taktart (an Cursorposition)    | : 4/4      |
| Pitch-Index Font-Farbe         | : -        |
| Pitch-Index Font-Größe         | : -        |
| Anzahl Pitch-Indexe            | : 0        |

Pattern Einstellungen

Dateiname

Importieren von Pattern-Stimme

Charakter der erzeugten Pattern-Notenzeile

Melody-Pattern (harmoniespezifisch)

Drum-Pattern

Initial Takt-Namen, Größe und Position

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Unvollständige Takte                      | <input type="text" value="UT"/>   |
| Vollständige Takte                        | <input type="text" value="/"/>    |
| Font-Größe (px)                           | <input type="text" value="10"/>   |
| Position (relativ zu Notenzeile,+: below) | <input type="text" value="-4.0"/> |

Plugin-Anwendung

EINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN

Globaler Tonartencharakter (Gender) = Dur

Globalen Tonartencharakter automatisch ermitteln

Pitch-Index (intr. Tonartenkorr.) berücksichtigen

Pattern-Harmonisierung nach Import

Terz- und Quinttöne aus Pattern an Akkorde anpassen

2-stufige Organisation der (erzeugten) Pattern-Notenzeile

1. Leere anlegen oder vorhandene reinitialisieren

2. Vorhandene mit Pattern füllen

Fig. 5 Plugin-Dialogfenster, rechte Seite

### 2.3.1.1 Akkord-/Stufen-Notenzeilenname

Der Parser des Plugins begibt sich zunächst – in der und den namentlich gleichen Notenzeilen, in der sich der Cursor befindet – auf die Suche nach Akkord- oder Stufensymbolen. Sobald das erste Symbol gefunden wurde, wird der Name der Notenzeile unter Akkord-/Stufen-Notenzeilenname (hier: Melody) gespeichert.

### 2.3.1.2 Tonart (an Cursor-Position)

Von Interesse für das **aC.Arpeggiator-Plugin** ist die Tonart des Liedes und deren Tonartcharakter (Gender), Dur oder Moll. Da sich in einem Lied die Tonart ändern kann, wird diese an der aktuellen Cursorposition ermittelt. Die Tonart des Liedes an der Cursorposition wird aus den Tonartenvorzeichen (Sharp-#, Flat-*b*) hinter dem Notenschlüssel (z.B. drei Sharps für A-Dur oder F#-Moll, ein Flat für F-Dur oder D-Moll, kein Vorzeichen für C-Dur oder A-Moll) bestimmt.

**Hinweis:** Die Tonart(en) des Liedes zu kennen, ist für das Plugin nur wichtig, wenn für die Harmonisierung des Liedes die generische **acaChords**-Stufensymbolik verwendet wurde. Bei der Verwendung von absoluten Akkorden gemäß der klassischen Akkordsymbolik ist die Kenntnis der Tonart nicht erforderlich.

### 2.3.1.3 Taktart (an Cursor-Position)

Ebenfalls von Interesse für das **aC.Arpeggiator-Plugin** ist die Taktart des Liedes. Da sich auch die Taktart während eines Liedes ändern kann, wird diese ebenfalls an der aktuellen Cursorposition ermittelt.

Das Plugin benötigt die Taktart für die Erzeugung der *taktartspezifischen* Pattern-Notenzeile in Schritt 1 der zweistufigen Arpeggiator-Organisation, s.o.

### 2.3.1.4 Pitch-Index (Farbe, Größe und Anzahl)

Der Pitch-Index (pitch = Tonhöhe) kennzeichnet eine Tonartenkorrektur bzw. Tonartenanpassung von +/- 1-11 Halbtonschritten. Es handelt sich bei ihm um einen quantitativen Marker aus dem **acaChords-Plugin** für Capella.

Für den Pitch-Index gibt es drei Anwendungsfälle, die im **acaChords-Plugin-Handbuch** ausführlich beschrieben sind<sup>9</sup>.

**Achtung:** Damit der Pitch-Index erkannt werden kann, ist es wichtig, dass er eine andere Farbe als Schwarz hat. Die Standardfarbe in **acaChords Notation** für den Pitch-Index ist Rot.

---

<sup>9</sup> Zur Erinnerung:

1. Verwendung des Pitch-Indexes zur fehlerhaften Tonartkorrektur
2. Verwendung des Pitch-Indexes für acaLead Notationen
3. Verwendung des Pitch-Indexes für Halbtonschritt-Modulation

### 2.3.2 Dialoggruppe "Pattern-Einstellungen"

Durch mehrere Parameter wird festgelegt, wo die zu verwendenden Patterns vom **aC.Arpeggiator-Plugin** zu finden sind und wie die Pattern-Notenzeile nach Schritt 1 des zweistufigen Plugins aussehen soll.

#### 2.3.2.1 *Dateiname*

In das Feld **Dateiname** wird der Name der Pattern-Datei eingetragen, aus der das Plugin die Patterns für das Arpeggio importieren soll, z.B. *aC-Arp-44-24-Bass-Patterns.capx* oder *aC-Arp-44-24-Drum-Patterns.capx*. Wie die Datei-Erweiterung verrät, handelt es sich um eine Capella-Datei.

**Achtung:** Wird nur der Name der Pattern-Datei eingetragen, muss sich diese im selben Verzeichnis befinden wie die Lied-Datei.

Es können aber auch

- relative Pfadnamen (z.B. *../Verzeichnis/Pattern-Datei.capx*) und
- absolute Pfadnamen (z.B. *user/documents/capella/mySongs/arpeggio-patterns/Pattern-Datei.capx*)

verwendet werden.

#### 2.3.2.2 *Importieren von Pattern-Stimme*

Der **aC.Arpeggiator** kann in einer Lied-Datei nur *einstimmige* Pattern-Notenzeilen anlegen. Das gilt sowohl für die Melody- als auch für die Drum-Patterns. Liegt demnach in einer Pattern-Datei ein mehrstimmiges Pattern vor (z.B. bestehend aus 1.Stimme, 2.Stimme usw.), wird in diesem Menüpunkt festgelegt, welche der Stimmen importiert werden soll.

Ist die genannte Stimme, die importiert werden soll (z.B. die 2. Stimme), nicht vorhanden, weil das Pattern einstimmig ist, wird nichts importiert<sup>10</sup>.

Sollen sämtliche Stimmen eines mehrstimmigen Patterns importiert werden, muss für jede Stimme nacheinander eine eigene Pattern-Notenzeile vom Plugin angelegt werden.

Das klingt zunächst nach einer großen Einschränkung, aber die Erfahrung hat gezeigt, dass in den meisten Fällen ein einstimmiges Melody-Arpeggio für ein bestimmtes Instrument (z.B. Violine, Flöte, Bass usw.) völlig ausreichend ist.

---

<sup>10</sup> Eine Alternative hätte sein können, bei nicht vorhandenen Stimmen größer als 1 stattdessen immer die 1. Stimme zu importieren.

Für die Drums gibt es im Internet zwar viele zweistimmige Drum-Patterns, allerdings zeigt auch hier die Erfahrung immer wieder, dass es von Vorteil ist, die beiden Stimmen in getrennten Pattern-Notenzeilen zu führen, weil dadurch feinere Lautstärke-Anpassungen, z.B. zwischen den metallischen Cymbals (die oft zu laut sind) und den Trommeln (Bass-Drum, Snare, Toms) herzustellen. Wer jedoch ein "zweistimmiges" Drum-Pattern unbedingt in einer einzigen Pattern-Notenzeile unterbringen möchte, kann mit unwesentlichem Aufwand ein zweistimmiges Drum-Pattern unschwer in ein einstimmiges von Hand konvertieren. Wie das geht, wird in Kapitel 4 "Anhang: Schlagzeug-Notation (nicht) ganz einfach – der Umgang mit Drum-Patterns" auf S. 39 gezeigt.

### 2.3.2.3 Charakter der erzeugten Pattern-Notenzeile

In diesem Menü wird festgelegt, ob die in "Schritt 1" des zweistufigen Plugins anzulegende Pattern-Notenzeile den Charakter einer *Melody-Pattern-* oder *Drum-Pattern-Notenzeile* haben soll.

Wie oben schon erwähnt wurde, sind Melody-Pattern-Notenzeilen nicht nur *taktart-spezifisch*, sondern auch *harmonie-spezifisch* (die Arpeggios werden an die jeweiligen Akkorde bzw. Stufennummern und somit auch Tonarten angepasst), die Drum-Pattern-Notenzeilen nicht.

### 2.3.2.4 Initial Takt-Namen, Größe und Position

Wenn in "Schritt 1" der zweistufigen Erzeugung von Arpeggios die Pattern-Notenzeile (*Melody* oder *Drums*, s.o.) angelegt wird, dann werden sämtliche Pattern-Takte mit einem Pattern-Namen vorinitialisiert.

Bei der Vorinitialisierung der Pattern-Namen wird unterschieden in Namen für

- Vollständige Takte
- Unvollständige Takte (z.B. Auftakt)

Um den Editier-Aufwand für den nachfolgenden "Schritt 2" zu verringern, kann der Anwender bei der Vorinitialisierung für die *vollständigen Takte* einen Pattern-Namen wählen, von dem er schon weiß, dass er vorwiegend Patterns mit genau diesem Namen verwenden möchte. Oder er verwendet wie in der Default-Einstellung des Setups (Dialogfenster) geschehen für die vollständigen Takte den Wiederholungsmarker " / ". In dem Fall braucht er für "Schritt 2" nur noch die Takte mit Pattern-Namen versehen, an denen ein Pattern-Wechsel erfolgen soll. Im einfachsten Fall ist das nur der erste vollständige Takt, alle folgenden vollständigen Takte werden dann mit denselben Patterns gefüllt.

Die Werte

- Font-Größe (px)
- Position (relativ zu Notenzeile, +: below)

für die vorinitialisierten Pattern-Namen gelten sowohl für die vollständigen als auch unvollständigen Takte.

**Anmerkung:** In Capella gilt die Positionskonvention, dass positive Werte die Pattern-Namen *unter* (below) die Notenzeile setzt, negative *über* (above) die Notenzeile.

### 2.3.3 Nebenbei: Aussehen und Inhalt einer Pattern-Datei

In Pattern-Dateien werden Arpeggio-Patterns kategorisch zusammengefasst. Wesentliche Kategorien sind z.B. **Charakter** (Melody oder Drums), **Instrument** (Bass, Violine, Flöte usw.), **Taktart** (3/4, 4/4 usw.) und **Stil** (Strong Beat, Backbeat, Offbeat, Rock, Blues, Dance usw.).

Beispiel für eine Pattern-Notenzeile aus einer Melody-Pattern-Datei:



Fig. 6 Beispiel Melody-Pattern-Notenzeile aus Datei

Der Name des Patterns (z.B. CPB-A-01 aus der Datei *aC-Arp-44-24-Bass-Patterns.capx*) kann an jeder (der vier) Pattern-Noten innerhalb des Taktes angebracht werden.

Der Anwender kann eine existierende Pattern-Datei ganz leicht mit beliebigen eigenen Patterns erweitern. Auch das Erstellen eigener Pattern-Dateien *from scratch* ist sehr einfach.

**Achtung:** die Namen von Patterns können sämtliche alphanummerischen Zeichen enthalten, aber keine Leerzeichen.

Nähere Beschreibungen von Patterns können entweder in (vorangehenden) leeren Takten, die nur mit einer Pause gefüllt sind, erfolgen oder nachfolgend vom Pattern-Namen getrennt durch ein Leerzeichen, z.B. *Main-01 (Rock Bass-Pattern)* oder *Intro-PhilC (Phil Collins Drum-Intro "In The Air Tonight")*.

Obwohl der **aC.Arpeggiator** *einstimmig* ist, kann ein Pattern aus mehreren Stimmen bestehen. Beim Import in die Lieddatei wird im Plugin-Setup festgelegt, welche Stimme des Patterns importiert werden soll. Sollen alle Stimmen importiert werden, muss das nacheinander in verschiedenen Pattern-Notenzeilen geschehen.

Ein weiteres Beispiel für eine (einstimmige) Pattern-Notenzeile aus der Datei *aC-Arp-44-24-Drum-Patterns.capx*:



Fig. 7 Beispiel Drum-Pattern-Notenzeile aus Datei

### 2.3.4 Dialoggruppe "Plugin-Anwendung"

Dieser Dialogpunkt enthält organisatorische Menüpunkte im Umgang mit dem Plugin.

#### 2.3.4.1 EINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN

Alle einstellbaren Menüpunkte des Plugins werden mit der Betätigung der OK-Taste in einer Datei abgespeichert. Die Standard- bzw. Default-Einstellungen werden durch diesen Menüpunkt wiederhergestellt.

Ist dieser Menüpunkt ausgewählt, wird das Plugin nicht zielorientiert ausgeführt, es werden nur die Standard-Einstellungen wiederhergestellt und das Plugin neu aufgerufen.

\*\*\*

**Achtung:** Die folgenden fünf Einstellungen (bis zum Menüpunkt *Terz- und Quinttöne aus Pattern an Akkorde anpassen*) gelten nur für harmonie-spezifische Melody-Patterns, nicht für Drum-Patterns.

#### 2.3.4.2 Globaler Tonartencharakter (Gender) = Dur

Dieser Menüpunkt hat nur Bedeutung bei der Erstellung von melodischen Arpeggios in Verbindung mit generischen relativen Stufennummern (**acaChords Notation**), nicht bei Verwendung von klassischen absoluten Akkorden.

Es kann für die Interpretation der relativen Stufennummern festgelegt werden, ob der Tonartencharakter (Gender) des gesamten Liedes pauschal als Dur- oder Moll-Tonart aufgefasst werden soll. Gibt es Modulationen (Tonartenwechsel) in dem Lied, können die entsprechenden Liedabschnitte durch lokale Dur-/Moll-Marker gekennzeichnet werden, die den globalen Menüpunkt dominieren.

Die lokalen Dur-/Moll-Marker werden, wie schon der Pitch-Index, s.o., im **acaChords-Plugin-Handbuch** ausführlich beschrieben.

#### *2.3.4.3 Globalen Tonartencharakter automatisch ermitteln*

Dieser Menüpunkt hat ebenfalls nur Bedeutung bei Erzeugung von *melodischen* Arpeggios in Verbindung mit generischen relativen Stufennummern, nicht bei Verwendung von klassischen absoluten Akkorden.

Anhand von bestimmten Melodie-Dispositionen des Liedes in Verbindung mit den an bestimmten Stellen verwendeten generischen Stufennummern (und deren **nIT**, numerischer Initial-Ton) ist es möglich, herauszufinden, ob das Lied einen Dur- oder Moll-Charakter hat.

Auch Gender-Wechsel, von Dur nach Moll, und umgekehrt, innerhalb eines Liedes kann der Parser automatisch erkennen.

Für diesen Menüpunkt gilt ebenfalls, dass bestimmte Liedabschnitte, z.B. bei Modulationen, durch die Verwendung von Dur-/Moll-Markern (s. **acaChords-Plugin-Handbuch**) bezüglich eines zweifelsfreien Tonartencharakters (Gender) deutlich gekennzeichnet werden können.

#### *2.3.4.4 Pitch-Index (intrinsische Tonartenkorrektur) berücksichtigen*

Zu Testzwecken kann bei der Erzeugung von Arpeggios der Pitch-Index berücksichtigt werden (empfohlen), oder nicht.

#### *2.3.4.5 Pattern-Harmonisierung nach Import*

Nach dem Import von Melody-Patterns aus einer Pattern-Datei werden diese vom Plugin automatisch an die in dem Lied vorkommenden Akkorde bzw. Stufennummern (**acaChords Notation**) angepasst und dadurch in harmonie-spezifische Arpeggios umgewandelt.

Soll die Umwandlung der Patterns in Arpeggios aus bestimmten Gründen nicht erfolgen, muss dieser Menüpunkt deaktiviert werden.

#### *2.3.4.6 Terz- und Quinttöne aus Pattern an Akkorde anpassen*

Oben wurde bei der Beschreibung eines Arpeggiators darauf hingewiesen, dass das **aC.Arpeggiator-Plugin** bei der Erzeugung eines Arpeggios keine zufallsbedingten oder regelunterliegenden Veränderungen an den Noten eines Melodie-Patterns vornimmt, außer diese an die Tonarten der notierten Akkorde bzw. Stufennummern (**acaChords Notation**) anzupassen. Es gibt jedoch eine **Ausnahme** bei Akkorden, die Terz- und Quint-Stammnoten

verändernde Derivate (z.B. Sus, Dim und Aug-Akkorde) mit sich führen.  
(Eine genaue Beschreibung enthält Kapitel 3.3 "Es gibt eine Ausnahme: Akkorde mit Stammnoten verändernden Derivaten" auf S. 35)

Mit diesem Menüpunkt werden in den verwendeten Patterns enthaltene Terz- und Quintnoten im Arpeggio entsprechend der Derivat-Vorschriften der in der Melodie-Zeile enthaltenen Akkorde angepasst.

Die diesem Menüpunkt zugrunde liegende Ausnahme-Anpassung von Pattern-Noten erfolgt nur bei ebenfalls aktiviertem Menüpunkt "Pattern-Harmonisierung nach Import", s.o.

#### 2.3.4.7 2-stufige Organisation der (erzeugten) Pattern-Notenzeile

Um mittels des **aC.Arpeggiators** von einem Pattern in einer Pattern-Datei zu einem (ersten) Arpeggio in der Lied-Datei zu kommen, sind zu Beginn zwei Schritte oder Stufen erforderlich. Danach kann das vom Plugin erzeugte Arpeggio durch beliebig häufige Wiederholungen von "Schritt 2" so oft verändert werden, bis das endgültige Wunsch-Ergebnis vorliegt.

#### **Schritt 1. Leere anlegen oder vorhandene reinitialisieren**

Wenn noch keine Pattern-Notenzeile existiert, legt das Plugin eine solche mit den im Setup gewählten Voreinstellungen an. Diese kann danach durch Vergabe der gewünschten Pattern-Namen vom Anwender editiert werden.

Damit das Arpeggio nach Ausführung von "Schritt 2", s.u., richtig abgespielt werden kann, muss der Anwender im *Mustersystem* von Capella noch die Lautstärke, das Instrument usw. für die Pattern-Notenzeile einstellen.

**Hinweis:** Eine wichtige Einstellung im Mustersystem kann auch die globale Tonhöhe sein. Möchte ein Anwender beispielsweise eine Bass-Arpeggio-Spur in seinem Lied anlegen, kennt aber die Noten des Bass-Notenschlüssels nicht, kann er die Bass-Patterns bequem im besser bekannten Violin-Schlüssel-Notensystem verfassen und später das vom **aC.Arpeggiator** erzeugte Arpeggio zwei oder drei Oktaven tiefer abspielen.

**Achtung:** Sollte schon eine Pattern-Notenzeile existieren und Stufe-1-Menüpunkt ausgewählt werden, dann wird die existierende Pattern-Notenzeile mit den im Setup gewählten Voreinstellungen **re-initialisiert**. Einstellungen aus dem *Mustersystem* (Lautstärke, Instrument usw.) bleiben erhalten.

## Schritt 2. Vorhandene mit Patterns füllen

Nachdem in "Schritt 1" die Pattern-Notenzeile mit den erforderlichen Grundeinstellungen erzeugt wurde, kann sie taktweise mit geeigneten Pattern-Namen ausgezeichnet werden.

"Schritt 2" kann beliebig oft wiederholt werden, bis das Endergebnis zufriedenstellend ist.

Sollten sich nicht alle benötigten Patterns in derselben **Pattern-Datei.cpx** befinden (s. *Pattern-Einstellungen/Dateiname*, S. 19), kann für die Wiederholungsschritte auch die Datei gewechselt werden.

**Hinweis:** Um endgültige Teil-Ergebnisse an importierten Patterns, die möglicherweise auch noch aufwändig von Hand nachgearbeitet wurden, nicht versehentlich zu überschreiben, sollten sie durch den **Invisible-** oder **Hiding-Marker** (s. 2.2.2 Plugin-Marker, S. 14) geschützt werden.

### Das mit Pausen gefüllte Aussehen einer leeren Pattern-Notenzeile nach "Schritt 1"

Wie oben schon gesagt wurde, enthält die leere Pattern-Notenzeile nach "Schritt 1" eine organisatorisch bedingte Stimme mit taktfüllenden **Pausen**, an die vom Anwender für "Schritt 2" die Namen der einzufügenden Patterns angehängt werden können.

Die Anzahl und Dauer der Pausen ist abhängig davon, ob ein Takt in der Pattern-Notenzeile **vollständig** oder **unvollständig** ist. Diese Unterscheidung ist dem Umstand geschuldet, dass es doch eine große Menge an "gebräuchlichen" Taktarten, s.u., gibt, die sämtlich möglichst geschickt (ohne viel Rechenaufwand bei der Pausen-Erstellung) berücksichtigt werden müssen, so dass für den Anwender eine flexible – auch manuelle – Handhabe für die Taktinhalte in den folgenden "Schritt 2"-Wiederholungen möglich wird.

Obwohl die meisten Musiker es wahrscheinlich hauptsächlich nur mit den Taktarten

4/4, 3/4 und 6/8

zu tun haben dürften, werden insgesamt folgende Taktarten als gebräuchlich betrachtet:

**Halbe-Taktarten:** 2/2, 3/2

**Viertel-Taktarten:** 2/4, 3/4, 4/4, 5/4, 6/4, 7/4

**Achtel-Taktarten:** 3/8, 4/8, 6/8, 7/8, 9/8, 11/8, 12/8

**Sechzehntel-Taktarten:** 4/16, 12/16

Aus dem Grund enthalten die vollständigen Takte der leeren Pattern-Notenzeile Pausen entsprechend der Zähler/Nenner-Taktangaben, die unvollständigen Takte hingegen Pausen entsprechend der in ihnen enthaltenen Noten und Pausen. Die folgende Abbildung soll das verdeutlichen:

The image shows two staves of music. The top staff is a treble clef with a key signature of one flat (B-flat) and a common time signature 'C'. It contains five measures of music. The first measure is 4/4 time and contains a quarter note C4, a quarter note D4, and a quarter note E4. The second measure is 4/4 time and contains a quarter note F4, a quarter note G4, and a quarter note A4. The third measure is 3/4 time and contains a quarter note B4 and a quarter note C5. The fourth measure is 4/4 time and contains a quarter note D5, a quarter note E5, and a quarter note F5. The fifth measure is 4/4 time and contains a quarter note G5, a quarter note A5, and a quarter note B5. The bottom staff is a treble clef with a key signature of one flat and a common time signature 'C'. It is labeled 'Arp' on the left. It contains five measures of music, each corresponding to the top staff. The notes are C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5. The pattern line is labeled 'C' and the arpeggiator line is labeled 'Arp'.

Fig. 8 Leere Patternzeile mit Pausen nach "Schritt 1"

### 2.3.5 Dialoggruppe (links) "Einstellbare Eigenschaften für erzeugte Pattern-Notenzeile"

Im linken Teil des Plugin-Dialogfensters wird durch mehrere Parameter festgelegt, wie das harmonie-spezifische, aus den vorgegebenen Patterns entstandene Gesamt-Arpeggio notentechnisch aussehen soll.

Hier noch einmal ausschließlich der linke Teil des Dialogfensters, zur besseren Lesbarkeit etwas größer dargestellt:

Einstellbare Eigenschaften für erzeugte Pattern-Notenzeile

Pattern-Notenzeilenname

Instrumentenbezeichnung

Pattern-Notenzeile vorhanden : ja

Nur bei Erst-Erzeugung der Pattern-Notenzeile:  
 Zusätzl. "Notenzeilen"-Abstand nach oben

Abstand zur nächsten Notenzeile

Alle folgenden Einstellungen (in dieser Spalte) gelten nur für harmonie-spezifische Melody-Patterns, nicht für Drum-Patterns:

- Globale Versetzungszeichen übernehmen (oder keine)
- Lokale Vorzeichen # bevorzugen
- Unbekannte Akk./Stufen ignorieren (oder Org.-Pattern)
- Dur-Stufen VII und vii = Tonleiterposition 7<sup>b</sup> (oder 7)
- H als B interpretieren (→ B = B<sup>b</sup>)
- Mittleres C ist Oktave 4 (oder in Capella Oktave 5)

Oktave Arpeggio-Grundton (" ")

Höchste Note

Tiefste Note

Notenschlüssel

Pattern-Notenzeile erzeugen und löschen

Eine Pattern-Notenzeile (mit den Pattern Takt-Namen in der obersten Stimme) wird einmalig erzeugt, falls sie noch nicht existiert. Bei Änderungen werden die Noteninhalte überschrieben. Das Löschen einer Pattern-Notenzeile erfolgt im Capella-Mustersystem.

Marker (für Pattern-Namen im Takt)

- "/" Repitition (Pattern wiederholen)
- \*\*" Hiding (Pattern-Name verstecken)
- " " Invisible (Takt ohne Pattern-Name)

Fig. 9 Plugin-Dialogfenster, linke Seite

### 2.3.5.1 Pattern-Notenzeilenname

Hier wird der (beliebige) Name (hier: *Pattern*) eingetragen, den die vom **aC.Arpeggio-Plugin** erzeugte Notenzeile mit den aus den Patterns erzeugten Arpeggios haben soll. Diese Notenzeile ist nach der Erzeugung im Mustersystem sichtbar. Der Name kann jederzeit nachträglich auch im Mustersystem verändert werden und wird dann auch im Plugin-Setup (Dialogfenster) aktualisiert.

### 2.3.5.2 *Instrumentenbezeichnung*

In dieses Feld kommt als Instrumentenbezeichnung der Name der Notenzeile, den sie in der Partitur tragen soll (hier: *Arp*).

### 2.3.5.3 *Pattern-Notenzeile vorhanden*

ja/nein

Die Ausgabe dieser Information dient nur der Fehlersuche, falls sich das Plugin nicht wie erwartet verhalten sollte.

Beim **aC.Arpeggiator** handelt es sich, darauf wurde schon hingewiesen, um ein zweistufiges Plugin. Beim Ausführen des Plugins hängt dessen Verhalten davon ab, ob noch keine Pattern-Notenzeile vorhanden ist ("Schritt 1"), oder ob doch ("Schritt 2").

### 2.3.5.4 *Akkord-Notenzeilen-Abstände nach oben und unten*

Diese beiden numerischen Einstellungen, deren Bedeutungen unten noch besprochen werden, zeigen "Nur bei Erst-Erzeugung der Arpeggio-Notenzeile" Wirkung. Die Zahlenwerte können danach zwar verändert werden, aber die Änderung wird keinen Effekt mehr haben, nachdem die Arpeggio-Notenzeile einmal vorhanden ist.

Oben wurde schon gesagt, dass eine Notenzeile mit den Arpeggios nur einmal am Anfang (= erstmalig) vom Plugin erzeugt wird. Werden danach im Plugin-Setup Änderungen vorgenommen oder Pattern-Namen verändert, wird nur der Noteninhalt der Arpeggio-Zeile gelöscht und dieselbe physische Pattern-Zeile (wie ein Container) mit neuen Noten gefüllt. Aus dieser Verfahrensweise ergeben sich zwei Vorteile:

1. Tonale Einstellungen für diese Notenzeile wie z.B. Lautstärke, Balance und Instrument müssen im Mustersystem nur einmal am Anfang vom Anwender vorgenommen werden. Danach bleiben diese Einstellungen bis zum Löschen der Notenzeile (die nur im Mustersystem erfolgen kann) erhalten, unabhängig davon, wie oft der Noteninhalt noch verändert wird.
2. Der zweite Vorteil liegt im Erhalt des Partitur- bzw. System-Designs. Dieses muss nur einmal nach dem ersten Plugin-Aufruf vom Anwender eingestellt (manuell feinjustiert) werden, und danach prinzipiell nie wieder.

Beim erstmaligen Aufruf des Plugins wird unter jede schon bestehende Notenzeile bzw. Gruppe von Notenzeilen eine zusätzliche Arpeggio-Notenzeile angehängt. Der Zeilenabstand (nach oben) der Arpeggio-Notenzeile wird aus dem bestehenden Design der ursprünglich folgenden nächsten Zeile übernommen. Möchte man

diesbezüglich noch einen etwas größeren Abstand herstellen (das ist erfahrungsgemäß der Fall, weil es besser aussieht), kann das mit der Einstellung "Zusätzlicher Notenzeilen-Abstand nach oben" erfolgen.

Mit dem zweiten Menüparameter "Abstand zur nächsten Notenzeile" wird, wie der Name schon sagt, der Nach-Unten-Abstand zur nächsten vorher schon vorhandenen Notenzeile (mit den in ihr enthaltenen Arpeggios) hergestellt.

Mit diesen beiden Abstands-Zahlenwerten für die vom Plugin erzeugten Arpeggio-Notenzeilen lassen sich schon sehr gute Gesamteinstellungen für das neue Design des Notenblattes erreichen. Gegebenenfalls muss noch etwas von Hand nachgearbeitet werden. Wichtig zu wissen ist, dass dieses Design auch bei den folgenden Plugin-Aufrufen nicht mehr verändert wird.

**Anmerkung:** Derzeit ist der vom Plugin generierte Arpeggio-Zeilenabstand nicht wirklich schön gelöst, wenn die Partitur nur aus einer Notenzeile besteht, denn in dem Fall gibt es keine Orientierung zur nächsten Notenzeile. Dasselbe Problem existiert für die letzte Notenzeile in einem Notensystem, für die einfach der Abstand zur vorletzten Zeile übernommen wird. (In einem zukünftigen Update des Plugins wird hieran noch gearbeitet.)

**Achtung:** Alle folgenden Einstellungen (in dieser Spalte) gelten nur für harmonie-spezifische Melody-Patterns, nicht für Drum-Patterns.

#### *2.3.5.5 Globale Versetzungszeichen übernehmen (oder keine)*

Durch diesen Menüpunkt kann gesteuert werden, ob die vom Plugin generierte Arpeggio-Notenzeile über dieselben globalen Versetzungszeichen (z.B. 3# für A-Dur) verfügen soll wie die Notenzeile mit den Akkord-/Stufensymbolen.

Ist das Menü nicht aktiviert, enthält die generierte Arpeggio-Notenzeile keine globalen Versetzungszeichen. Halbtonkennungen des Arpeggios befinden sich in dem Fall lokal an den Noten der Arpeggios.

#### *2.3.5.6 Lokale Vorzeichen # bevorzugen*

Durch diesen Menüpunkt kann die Präferenz für die Verwendung von Sharps (#) oder Flats (b) in den Arpeggios festgelegt werden.

### 2.3.5.7 *Unbekannte Akkorde/Stufen ignorieren (oder Original-Pattern)*

Das Plugin kann nur Arpeggios aus denjenigen Akkord- oder Stufensymbolen erzeugen, die ihm vom Stamm-Namen (C, D, E ... bzw. I, II, III ...) und Tonartencharakter (Dur, Moll) her bekannt sind.

Trifft das Plugin auf ein ihm nicht bekanntes Symbol, kann mit diesem Menüpunkt festgelegt werden, ob das unbekannte Symbol einfach ignoriert wird (das Plugin tut so, als wäre das Symbol nicht da, und deshalb gibt es an der Stelle keinen Akkordwechsel), oder ob während seiner Gültigkeitsdauer in der Arpeggio-Notenzeile die originalen Pattern-Noten ohne Harmonisierung, d.h. ohne Akkord-Anpassung und damit (möglicherweise) in einer falschen Tonhöhe erhalten bleiben.

**Achtung:** *Kein Akkord bzw. keine Stufennummer vorhanden* ist nicht dasselbe wie *Akkord/Stufennummer ist unbekannt*.

Es kann passieren, dass am Anfang eines Liedes, z.B. im ersten (Auf-)Takt, der Akkord oder die Stufennummer fehlt (weil die Angabe vergessen wurde). In dem Fall wird unterschieden, ob der Menüpunkt "Pattern-Harmonisierung nach Import" (s. Kap. 2.3.4.5, S. 23) aktiv oder passiv ist. Ist er passiv, wird das Pattern trotz fehlender Harmonisierungsangabe in den Takt importiert. Ist er hingegen aktiv, wird das Pattern nicht importiert, weil es nicht an den Akkord bzw. die Stufennummer angepasst und zu einem Arpeggio umgewandelt werden kann.

### 2.3.5.8 *Dur-Stufen VII und vii = Tonleiterposition 7b (oder 7)*

In Dur-Tonarten werden aus phänomenologischen Gründen die Akkorde auf Stufe 7 der Tonleiter um einen Halbton vermindert (korrigiert). Damit beträgt für diese Akkorde, so wie in den Moll-Tonarten, der Tonabstand zu den Akkorden des Grundtones 2 Halbtonschritte, bzw. 1 Ganzton.

In der Tonart C-Dur liegt diesbezüglich auf der generischen Stufe VII der Akkord B $\flat$ -Dur (=7b), nicht der Akkord B-Dur (=7), und auf Stufe vii liegt der Akkord Bbm (=7b), nicht Bm (=7).

Soll diese Konvention nicht angewendet werden, kann das Menü deaktiviert werden. Die Akkorde und Stufennummern werden dann auf den tatsächlichen Ton 7 der Tonleiter bezogen, und nicht auf den verminderten Ton 7b.

Die in einem Lied verwendete verminderte Dur-Stufennummer auf Tonleiterstufe 7b müsste in dem Fall VIIb bzw. viib (VIIbm) heißen, und nicht VII bzw. vii (VIIm).

Eine ausführliche Erklärung zu dieser Unterscheidung, Tonleiterposition 7b oder 7, enthält das **acaChords-Plugin-Handbuch**.

### 2.3.5.9 H als B interpretieren (-> B = Bb)

Wenn dieser Menüpunkt aktiviert ist, dann werden für die Erzeugung der harmonie-spezifischen Arpeggios bei Verwendung klassischer Akkorde mit ihren absoluten Namen die "B"-Akkordsymbole als "Bb"-Akkordsymbole interpretiert.

Aus Sicht von **acaChords Notation** ist die *deutschsprachige* Verwendung der Akkordsymbole H und B veraltet – es werden durch ihren Gebrauch zu viele sprachliche Probleme im Austausch mit nicht-deutschsprachigen Musikern verursacht – und sollte von ihren Nutzern durch die Akkordsymbole B und Bb ersetzt werden, wie das im angelsächsischen Musiksprachraum üblich ist.

### 2.3.5.10 Mittleres C, Oktave Akkord-Grundton, tiefste und höchste Note

In diesem Absatz werden vier Menüpunkte zusammengefasst, weil sie thematisch eng zusammengehören:

#### Mittleres C (im Notensystem und auf dem Klavier)

Im ersten der folgenden vier Menüpunkte wird festgelegt, ob das **mittlere C'** (auch C-Strich genannt), das ist einerseits die Note c auf der ersten Hilfslinie unter dem Violinschlüssel-Notensystem, numerisch der Oktave 4 oder 5 zugewiesen werden soll.

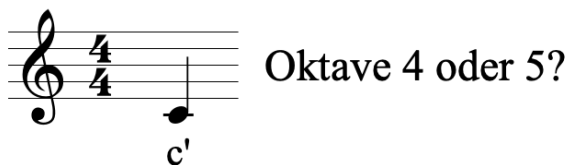


Fig. 10 Mittleres C' im Notensystem

Das mittlere C' ist entweder die 4te C Note von links auf einem Standard 88-Tasten-Klavier oder die 5te C Note von rechts.

In fast allen im Internet zur Verfügung stehenden Dokumentationen erfolgt die Zählung für das mittlere C von **links**, es ist also mit Oktave 4 assoziiert. In Capella erfolgt die Zählung jedoch von **rechts**, das entspricht der Oktave 5 (s. hierzu *Ansicht/Strukturbaum*)<sup>11 12</sup>.

<sup>11</sup> Im Capella Editor-Klavier (Noteneingabe) ist das **mittlere C** mit C' gekennzeichnet. Die Zählung der vierten Note C von links und der fünften Note C von rechts kann hier leicht nachvollzogen werden.

<sup>12</sup> Der Sachverhalt kann durch folgende Schritte leicht überprüft werden: 1. In Capella eine neue Datei anlegen. 2. Die Note c' auf dem Capella-Klavier eingeben. 3. Den Cursor vor die Note setzen. 4. *Ansicht/Strukturbaum* öffnen. 5. Unter "chord" auf "heads" klicken, dann weiter auf "head", dort steht dann "pitch C5".

**Oktave des Arpeggio-Grundtons**

In diesem Menüpunkt wird die Oktave des Grundtons (Tonleiterstufe 1) des in ein harmonie-spezifisches Arpeggio umzuwandelnden Patterns festgelegt.

Wird beispielsweise ein in der Pattern-Datei befindliches 4/4-Pattern bestehend aus den Viertel-Noten  $c_4 - g_4 - e_4 - c_4$  vom Plugin in die Lied-Datei importiert, und der Arpeggio-Grundton ( c ) ist auf Oktave 2 eingestellt, dann wird das fertige Arpeggio zwei Oktaven tiefer notiert sein als das ursprüngliche Pattern.

Ist dieses Feld leer (" "), dann findet keine Oktav-Transponierung statt: der Grundton des harmonie-spezifischen Arpeggios wird sich in derselben Oktave befinden wie der Grundton des ursprünglichen Patterns.

**Höchste und tiefste Note**

Mit den Werten für "*Tiefste Note*" (hier: C3) und "*Höchste Note*" (hier: B5) kann der Notenbereich für die generierten Arpeggios begrenzt werden. Bei Unterschreitung der tiefsten Note wird die betroffene Arpeggio-Note um eine Oktave angehoben, bei Überschreitung um eine Oktave runtergesetzt.

*2.3.5.11 Notenschlüssel*

Capella stellt verschiedene Notenschlüssel zur Verfügung, aus denen ein passender für den jeweiligen Zweck ausgewählt werden kann. Die häufigsten dürften der *Violin*- und der *Bass*-Schlüssel sein.

### 3 Anhang: Umwandlung eines Melody-Pattern in ein harmonie-spezifisches Arpeggio

Oben wurde oben schon auf zwei wichtige Details hingewiesen, nämlich

- dass es sich bei dem einstimmigen **aC.Arpeggiator** um ein *zweistufiges* Plugin handelt, und
- dass es eine Unterscheidung zwischen *takt- und harmonie-spezifische Melody-Patterns* und nur *takt-spezifische Drum-Patterns* gibt. Sowohl die Melody- als auch die Drum-Patterns befinden sich ausgelagert in Pattern-Dateien und werden vom Plugin in die Lied-Datei importiert.

**Zur Erinnerung:** Im ersten Schritt ("Stufe 1") des zweistufigen Plugins wird eine Melody- oder Drum-Pattern-Notenzeile angelegt, die taktweise – entsprechend der Notenzeile mit den Akkorden oder Stufennummern – mit Pausen organisiert ist. Die Takte der Pattern-Notenzeilen sind, unterschieden in *unvollständige* und *vollständige* Takte, mit im Setup eingestellten Pattern-Namen vorinitialisiert.

Der Anwender hat nach Ausführung von "Schritt 1" die Möglichkeit, den verschiedenen Takten individuelle Pattern-Namen zuzuweisen. Im zweiten Schritt sucht das **aC.Arpeggiator-Plugin** diese Patterns in der angegebenen Pattern-Datei (z.B. *aC-Arp-44-24-Bass-Patterns.capx*) und importiert taktweise ihre Noteninhalte in die Lieddatei.

Zum Abschluss des zweiten Schrittes muss das Plugin die importierten **Melody-Patterns** noch in harmonie-spezifische Arpeggios konvertieren, d.h. es passt die *Noten der Patterns* an die im Lied vorkommenden Akkorde bzw. Stufennummern tonartrichtig an. Importierte **Drum-Patterns** hingegen müssen abschließend nicht mehr vom Plugin konvertiert werden, da sie nur takt-spezifisch sind, und nicht harmonie-spezifisch.

#### 3.1 Melody-Patterns sind immer Dur-Patterns

Die *Noten der Melody-Patterns* in den Pattern-Datei bestehen ausschließlich aus den auf die **Dur-Tonleiter** bezogenen Tönen, nicht auf die Moll-Tonleiter.

Kommt in einem Pattern – angenommen es existieren keine globalen Vorzeichen in der Notenzeile, also handelt es sich um die Tonart C-Dur oder A-Moll – die Note c vor, ist damit also immer die Note c auf Tonleiterposition 1 gemeint, und nicht die auf Moll-Tonleiterposition 3, bei Note d die Tonleiterposition 2, bis hin zu Note b auf Tonleiterposition 7.

**Auf die Tonleiterpositionen kommt es an**

Wenn das Plugin die Pattern-Noten danach noch als harmonie-spezifisches Arpeggio auf die in dem Lied vorkommenden Akkorde bzw. Stufennummern abbildet, sind hierfür die **Tonleiterpositionen** maßgeblich. Ein 4/4-Takt Akkord-Pattern mit den Viertelnoten

c – g – e – c (= 1 – 5 – 3 – 1)

beispielsweise würde auf einen im Lied vorkommenden Am-Akkord bezogen die korrespondierenden Arpeggio-Noten

a – e – c – a (= 1 – 5 – 3 – 1)

ergeben.

### 3.2 Für die Umwandlung eines Patterns in ein Arpeggio ist nur der "Stamm" eines Akkords von Bedeutung

In **acaChords Notation** besteht ein Akkord bzw. eine Stufennummer mindestens aus einem **Stamm** und ggfs. einem optionalen **Derivat**. Der Stamm enthält den *Namen* und den *Tonartcharakter* (Dur oder Moll) – und somit auch den aus Grundton (1), Terz (3) und Quinte (5) bestehenden Akkorddreiklang. Das Derivat beschreibt die *Abweichung* des Akkordes vom 1-3-5-Standarddreiklang.

Stamm<sup>Derivat</sup> z.B. C<sup>maj7(#5)</sup> oder I<sup>maj7(#5)</sup>

Der **aC.Arpeggiator** interessiert sich bei der harmonie-spezifischen Umwandlung des Patterns in ein Arpeggio nur für den Stamm des Akkordes bzw. der Stufennummer, nicht für das Derivat!

Soll beispielsweise ein Arpeggio zu einem Septime-Akkord erzeugt werden, dann **muss** das Pattern schon die Septim-Note enthalten.

Das bedeutet in der praktischen Anwendung:

#### **Keine Zufälle, keine Regeln – nur 1:1-Übertragung**

Hier zeigt sich deutlich der Unterschied zwischen dem **aC.Arpeggiator** und einem Arpeggio-Generator, s.o., der mit Zufallszahlen und Anpassungsregeln arbeitet.

Würde in einem Arpeggio-**Generator** das oben genannte c – g – e – c Pattern auf einen im Lied vorkommenden C<sup>7</sup>-Akkord angewendet werden, würde eine **Zufallszahl** darüber entscheiden, ob die Septime (also der Ton *bb*) anstelle der ersten, zweiten, dritten oder vierten Pattern-Note gespielt wird. Eine zweite Zufallszahl würde darüber entscheiden, ob die getroffene Wahl im nächsten Takt gleich oder anders ist.

Wie schon gesagt, ist der **aC.Arpeggiator** vielmehr ein Organisierer als ein Generator. Der **aC.Arpeggiator** setzt ohne die Verwendung von Zufallszahlen und ohne die Anwendung von Abweichungsregeln ein Pattern streng nach Vorgabe in ein harmonie-spezifisches Arpeggio um. Enthält ein Pattern keinen Ton auf Tonleiterposition 7, dann wird das vom **aC.Arpeggiator-Plugin** erzeugte Arpeggio an der Akkordstelle  $G^7$  bzw.  $V^7$  ihn auch nicht haben, sondern nur ein G-Dur- bzw. V-Arpeggio.

### 3.3 Es gibt eine Ausnahme: Akkorde mit Stammnoten verändernden Derivaten

Die gerade geschilderte Vorgehensweise hinsichtlich der Vermeidung von inhaltlichen (zufallsbedingten) Pattern-Änderungen bei Akkordwechseln betrifft nur diejenigen Akkordstellen, deren Akkorde **mehr** oder **weniger** Noten enthalten, als es das elementare 1-3-5-**Stamm**-Schema mit seinen drei Akkordtönen hergibt. Es betrifft also diejenigen Akkorde, die entweder nur, wie der Power-Chord, aus zwei Tönen (1 und 5) besteht, oder aus vier oder fünf Tönen, wie beispielsweise der Septim-Akkord, z.B.  $C^7$ , mit den vier Tönen c, e, g und bb.

Bezogen auf die Power-Chords, bei denen die Terznote (3) nicht vorkommt, müssen bei einem Arpeggio-Generator Zufallsgeneratoren oder Regeln darüber entscheiden, durch welche Note oder Pause im oben genannten 4-Viertel-Pattern (c – g – e – c) die Terznote (e) ersetzt wird. Zufälle und Regeln gibt es aber im **aC.Arpeggiator-Plugin** nicht. Dasselbe gilt für die Septim-Note, zur Erinnerung hier noch einmal, bei der Zufall und Regel darüber entscheiden müssten, an welche Notenstelle des Patterns die Septime gesetzt werden soll. Einfach (an irgendeine *beliebige* Stelle) die Septime im Pattern zu den schon existierenden Noten hinzuzufügen, ist auch keine Lösung, weil in dem Fall die Taktlänge korrumpiert würde.)

Aus dem genannten Grund sollte klar geworden sein, warum nur der Akkord-Stamm eines im Lied vorkommenden Akkordes bei der Pattern-Harmonisierung beteiligt ist, und nicht das Derivat, das einem Akkord einen Ton wegnimmt (Power-Chords) oder ihm einen oder zwei zusätzliche Töne hinzugibt, wie das die folgenden Akkorde (hier mit dem Stamm C-Dur) tun:

$C^6$ ,  $C^7$ ,  $C^{maj7}$ ,  $C^{add9}$  und  $C^{add\#11}$  (und deren Kombinationen)

Nun gibt es aber auch Akkorde, deren Derivate die **Anzahl** der Akkordnoten nicht verändern, sondern die die Terz (3) oder Quinte (5) der Stamm-Töne 1-3-5 des Akkordes **verändern**, nämlich diese entweder erniedrigen (*b*) oder erhöhen (*#*). Zu diesen Derivaten gehören (hier wieder mit dem Stamm "C"):

- **Cdim** ( der Quintton wird um einen Halbton vermindert, deminshed, c-e-gb)
- **Csus2** (der Terzton wird gegen den zweiten Tonleiterton ausgetauscht, suspendiert, c-d-g)
- **Csus4** (der Terzton wird gegen den vierten Tonleiterton ausgetauscht, c-f-g)
- **Caug** (der Quintton wird um einen Halbton erhöht, augmented, c-e-g#)

Sowie die Akkorde:

- **C<sup>7b5</sup>** (verminderte Quinte)
- **C<sup>7#5</sup>** (erhöhte Quinte)
- **C<sup>maj7#5</sup>** (erhöhte Quinte)

Wenn in diesen Akkorden, die veränderte Stammtöne enthalten, die Pattern-Noten nicht an die veränderten Stammtöne angepasst würden, wäre das vom Arpeggiator-Plugin produzierte Ergebnis ganz einfach **falsch** und würde sich komisch, dissonant anhören.

Deshalb gibt es für diese Akkorde die (zufallsfreie) **Ausnahme-Regel**, die da lautet: "Wenn das **aC.Arpeggiator-Plugin** auf einen Akkord mit einer veränderten Terz oder Quinte stößt, dann tausche diese Note, falls sie im Pattern vorkommt, im Arpeggio gegen den Ton entsprechend der Derivat-Vorschrift aus".

Die folgende Abbildung zeigt eine Zusammenstellung der dem Plugin bekannten, diesbezüglichen Akkorde mit ihren Auswirkungen im Arpeggio:

The figure displays two sets of musical notation. The top set shows five chords: C, Cm, Csus4, Csus2, and Cdim. Each chord is represented by a standard chord symbol above a staff with a treble clef and a 4/4 time signature. Below each chord symbol is a staff labeled 'Arp' showing the arpeggiated notes. The bottom set shows four chords: Caug, C7b5, C7#5, and C5. Each chord is represented by a standard chord symbol above a staff with a treble clef and a 4/4 time signature. Below each chord symbol is a staff labeled 'Arp' showing the arpeggiated notes. The arpeggios for C, Cm, Csus4, Csus2, and C5 show a consistent pattern of notes, while Cdim, Ccaug, C7b5, and C7#5 show modifications to the standard C chord pattern.

Fig. 11 Akkorde mit Stammnoten verändernden Derivaten

Eine Liste mit sämtlichen dem Plugin bekannten Akkorden gibt es im "*acaChords Capella Plugin - Handbuch.pdf*" oder in der Capella-Datei "*Plugins-Chord-Collection.capx*".

\*

Letztlich geht es beim Einsatz von Melody-Patterns (z.B. beim Bass-Arpeggio) in großem Maße um **Experimentierfreude**. Ein Pattern, das in der Vorüberlegung des Anwenders wahrscheinlich nicht für ein Lied passt, kann manchmal wahre Wunder wirken und wider Erwarten hervorragende Dienste leisten und als Arpeggio toll klingen. Aber auch das Gegenteil kann zutreffen: in Gedanken hört sich das gerade im Entstehen befindende Pattern schon so toll und vielversprechend an, aber wurde es eingesetzt und das Lied mit dem resultierenden Arpeggio abgespielt, kommt die große Enttäuschung ...

Ich möchte jeden dazu ermutigen, ausgiebig mit dem **aC.Arpeggiator** und vor allem mit selbst geschriebenen Patterns zu spielen und sich an den Ergebnissen zu erfreuen – und auch an den Misserfolgen zu wachsen.

### 3.4 Die Demo-Datei "*aC-Arp-44-24-Bass-Patterns.capx*"

Um Interessenten den ersten Umgang mit dem **aC.Arpeggiator** im Melody-Bereich zu vereinfachen, kann die Demo-Pattern-Datei namens **aC-Arp-44-24-Bass-Patterns.capx** verwendet werden. Diese enthält eine große Auswahl an leicht einsetzbaren 4/4- und 2/4-Patterns für eine Bass-Spur. Der einfacheren Lesbarkeit für eine größere Anzahl von Musikern wegen wurden die Bass-Patterns nicht im Bass-Schlüssel, sondern im Violin-Schlüssel notiert. Zur Anpassung an die reale Bass-Tonhöhe erfolgte im Mustersystem für die Pattern-Notenzeilen (hier: aC Arp Bass) eine Anpassung um Minus-2-Oktaven.

Die Bass-Patterns sind zunächst in zwei Obergruppen getrennt, das sind die **monotonen Bass-Patterns (MBP)** und die **chordalen Bass-Patterns (CBP)**<sup>13</sup>.

**Monotone Bass-Patterns** bestehen nur aus einem einzigen Ton, nämlich dem Tonarten-Grundton, der in der korrespondierenden Tonleiter auf Position 1 liegt. Bei einem in C-Dur geschriebenen Pattern ist das der Ton c. In der Lied-Datei wird dieser Ton vom **aC.Arpeggiator** an den jeweiligen Akkord-Grundton angepasst. Obwohl monotone Bass-Patterns durchaus rhythmisch sein können, aber nicht wirklich "melodisch", können sie nach ihrer Umwandlung vom **aC.Arpeggiator** in der Lied-Datei deshalb eigentlich auch nicht "Arpeggio" genannt werden. Unter Bass-Spielern sind die monotonen Pattern jedoch stark verbreitet.

---

<sup>13</sup> Der Begriff "chordal" bezieht sich auf Akkorde (engl. chords).

**Chordale Bass-Patterns** bestehen aus mehreren unterschiedlichen Tönen. Das sind i.d.R. die Dreiklang-Töne (1-3-5) des Grundakkordes (hier: C-Dur). In der Lied-Datei wird das Pattern vom **aC.Arpeggiator** an die Dreiklang-Töne des jeweiligen Akkordes angepasst - und ist dann ein Bass-Arpeggio. Oben, bei den monotonen Bass-Pattern, die nur aus einer Note bestehen, nämlich dem Akkord-Grundton, hat sich schon eine Vielfalt an möglichen Notenkombinationen für ein Bass-Pattern abgezeichnet. Diese Fülle würde sich bei der Präsentation einer vollständigen chordalen Pattern-Liste vervielfachen.

Das wäre sehr unübersichtlich und sicherlich nicht im Interesse der meisten Musiker, die gerne auf die Schnelle ein brauchbares Bass-Arpeggio erzeugen wollen, um sich einen ersten Eindruck über die Wirkung einer Bass-Spur in ihren Liedern zu verschaffen. Aus diesem Grund wurden aus dem monotonen Bass-Pattern-Set hier nur ein paar wenige für ein paar tonale Variationen ausgewählt. Diese können in der Lied-Datei sehr leicht (experimentell) von Hand verändert werden und ggfs. als weiteres "eigenes Pattern" für zukünftigen Gebrauch aufgenommen werden.

**Tipp:** Ich selbst würde – als erfahrener Bassist mit guten Notenkenntnissen – für ein "erstes" Bass-Arpeggio immer die monotonen Bass-Patterns nehmen, und diese dann in einem zweiten Schritt von Hand intuitiv an den Melodieverlauf anpassen. Das entspricht genau der Vorgehensweise, wie ich auch einen Bass-Lauf mit einem richtigen Bass entwickle. Im finalen Ergebnis enthält die Bass-Spur dann auch Noten, die über das 1-3-5-Schema hinausgehen.

In einer über die beiden Obergruppen *monoton* und *chordal* hinausgehenden Unterteilung wurden die Bass-Pattern weiter bezüglich ihrer Komplexität die Notendauern betreffend in die **vollständigen** Takt-Gruppen A bis F unterteilt. Die einfachsten Bass-Pattern (A) enthalten nur Ganze und Halbe Noten, die komplexesten auch Triolen (F).

Um den Einstieg in den Gebrauch des **aC.Arpeggiators** nochmals zu erleichtern wurde abschließend für beide Obergruppen getrennt auch jeweils eine **unvollständige** Auftakt-Gruppe (U = upbeat<sup>14</sup>) an Patterns, die mit Noten im Wert von einer, zwei und drei Viertel-Noten gefüllt sind.

---

<sup>14</sup> Der Begriff "upbeat" bezieht sich auf den musikalischen Anfang eines Stückes, der nicht mit einem vollständigen Takt beginnt.

## 4 Anhang: Schlagzeug-Notation (nicht) ganz einfach – der Umgang mit Drum-Patterns

Da ein Schlagzeug-Pattern nur *takt-spezifisch* ist, s.o., und nicht *harmonie-spezifisch* wie das Melody-Pattern, ist es im strengen semantischen Sinne auch kein potentielles Arpeggio-Konstrukt. Weil die Aufmachung und Einbindung des Schlagzeug-Patterns in eine Capella-Partitur in technisch-funktionaler Hinsicht jedoch gleich ist wie die eines von Akkorden bzw. Stufennummern (**acaChords Notation**) abhängigen Melody-Patterns, wird das Schlagzeug-Pattern in Verbindung mit dem **aC.Arpeggiator-Plugin** als *Pseudo-Arpeggio* aufgefasst.

### 4.1 Schlagzeug-Notenschlüssel und unverbindliche Instrumentenbelegungen

Harmonie-spezifische Arpeggios, hervorgehend aus in Pattern-Dateien zusammengefassten Melody-Patterns, sind sehr einfach herzustellen, das wurde im Vorangegangenen gezeigt. Es liegt den Melody-Patterns ein (rhythmisches) taktfüllendes Dur-Pattern zugrunde, das i.d.R. ein paar Tonleitertöne enthält (am einfachsten sind es die Stufentöne 1-3-5 des einfachsten Dur-Akkordes<sup>15</sup>). Dieses Pattern wird vom **aC.Arpeggiator-Plugin** taktfüllend an den ausgewählten Stellen im Lied eingesetzt. Damit es harmonisch richtig klingt, werden die Töne des Patterns vom Plugin noch an die Töne des aktuell gespielten Akkordes angepasst – und fertig ist das Arpeggio.

In Verbindung mit Schlagzeug-Instrumenten ist dieser Vorgang der Notation nicht ganz so leicht wie mit der gerade geschilderten Melody-Notation von Arpeggios. Während jeder **Ton** des Melody-Arpeggios eine eindeutige Position im Notensystem hat, gibt es leider **keine eindeutige Regelung** für die Notation der unterschiedlichen **Tongeber** bzw. Klangerzeuger oder Instrumente in einem Schlagzeug-Set. Das heißt beispielsweise: die Snare (wie auch alle anderen Schlagzeug-Instrumente) kann notationstechnisch an verschiedenen Stellen einer Notenzeile liegen. Darauf wird unten noch genauer eingegangen.

### Der Schlagzeug-Notenschlüssel

Eine Schlagzeug-Notenzeile sieht folgendermaßen aus:

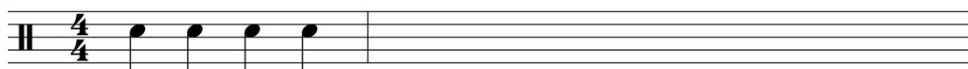


Fig. 12 Schlagzeug-Notenzeile mit vier Viertelnoten

<sup>15</sup> C-Dur

### Nicht c'' bzw. c<sub>5</sub> – sondern zweiter Zwischenraum von oben bzw. dritter von unten!

Identisch mit allen anderen Notensystemen sind die aus fünf **Linien** und vier **Zwischenräumen** bestehende Notenzeile, die Taktangabe und die Taktstriche. Anders ist der aus einem **Doppelbalken** bestehende Schlagzeug-Notenschlüssel. Die Verwendung dieses Schlüssels zieht zwei *konventionsbedingte* Konsequenzen nach sich:

- In einem Schlagzeug-Notensystem gibt es keine namentlich benannten Noten! Es gibt nur **Positionen** von namenlosen Noten mit Tondauern. Für die **Positionsangaben** dienen nur die Qualifizierer *Linie* und *Zwischenraum*.
- Die zweite wichtige Konsequenz aus der Tatsache, dass es in einem Schlagzeug-Notensystem keine namentlich benannten Noten gibt, sondern nur Positionsangaben, zeigt sich darin, dass es in einem Schlagzeug-Notensystem keine **Halbtöne** gibt wie die mit einem Sharp (#) erhöhten oder mit Flat (b) erniedrigten Noten in einem Melodie-Notensystem.

So liegt beispielsweise eines der Schlagzeug-Instrumente im zweiten Zwischenraum von oben oder dritten von unten, s. Abb. oben. Es ist – strenggenommen – ein **Fehler** zu sagen, diese Schlagzeugnote sei die Note c'' oder c<sub>5</sub>, denn es gibt in der Schlagzeugnotation keine namentlich benannten Noten, s.o., sondern nur Positionen.

**Achtung:** Bei der Zählung von Oktaven gibt es (leider) eine Besonderheit in Capella. Während in fast allen im Internet erhältlichen Dokumentationen die Note namens *mittleres c'* mit der Oktave 4 assoziiert ist – also c' = c<sub>4</sub> – ist das in Capella die Oktave 5 – also c' = c<sub>5</sub>. Werden im Folgenden Oktav-Indexe verwendet, beziehen sich diese immer auf das **mittlere c' = c<sub>4</sub>**.

### Schlagzeug-Notation ist nicht einheitlich

Wie oben schon erwähnt wurde, ist die Schlagzeug-Notation nicht eindeutig festgelegt. Während der Melodie-Ton c'' bzw. c<sub>5</sub> in jedem Notensystem auf einem festen Platz liegt (in einem Notensystem mit Violinschlüssel ist das der zweite Zwischenraum von oben bzw. der dritte von unten), kann ein bestimmtes Schlagzeug-Instrument, z.B. die Snare, je nach Verfasser der gerade vorliegenden Schlagzeugnoten, an verschiedenen Positionen im Notensystem (mit Schlagzeugschlüssel) liegen. Dasselbe gilt für die anderen Klangerzeuger in einem Schlagzeug, die im Folgenden noch vorgestellt werden.

Die **Snare** kann sowohl

- "im zweiten Zwischenraum von oben" (das entspricht der Note c" bzw. c<sub>5</sub> im Violinschlüssel) – das ist der häufigste Fall – oder
- "im zweiten Zwischenraum von unten" (das entspricht der Note a' bzw. a<sub>4</sub> im Violinschlüssel) oder
- "auf der dritten Linie" (= b' bzw. b<sub>4</sub> im Violinschlüssel) – das ist der Standard von Capella –

liegen, wie die folgende Abbildung zeigt.:

#### die Snare im Notensystem

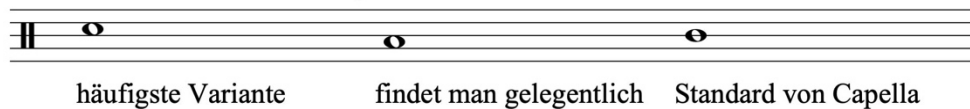


Fig. 13 Die Snare im Notensystem

Bei der Notation der **Toms** wird es noch schwieriger als bei der Snare, s.o.: das Schlagzeug von Ringo Starr (Beatles) in den 60er-Jahren des vorigen Jahrhunderts hatte nur eine Tom, das von Phil Collins 10 Jahre später gleich 6 (s. das legendäre Schlagzeug-Solo in "In The Air Tonight", wo sämtliche Toms in aufsteigender Tonhöhe paarweise im Doppelschlag gespielt werden).

#### Toms im Notensystem



Fig. 14 Toms im Notensystem

Wenn es auch hier wieder keine namentlichen Noten gibt, sondern nur Positionsangaben, gilt allgemein die **Tonhöhenrelevanz** des Klangerzeugers: je höher die Note, desto kleiner die Tom und umso höher der Ton.

Die **Bassdrum** wird für gewöhnlich im ersten Zwischenraum von unten (f' bzw. f<sub>4</sub> im Violinschlüssel) notiert. Varianten mit Notation auf der 1. Linie von unten (Violinschlüssel e') sind aber ebenfalls häufig anzutreffen:

#### Bass-Drum(s) im Notensystem



Fig. 15 Bass-Drum(s) im Notensystem

Eigentlich überflüssig darauf hinzuweisen, dass beide Notenpositionen für eine Doppel-Bass-Drum benötigt werden.

Obwohl sich individuell-kreativ entstandene Schlagzeug-Sets vor allem bei den **Becken** am stärksten unterscheiden dürften (man kann gar nicht genug davon haben) gibt es bei ihnen doch eine quasi-standardisierte Minimal-Ausstattung bestehend aus Hi-Hat, Ride- und ein bis zwei Crashbecken, mit denen man schon ganz gut auskommen kann.

Unter den Becken nimmt die **Hi-Hat** eine Sonderstellung in der Notation ein, weil sie – je nach aktueller Anspielung – als unterschiedlicher technischer Klangerzeuger in Erscheinung tritt, wie die folgende Abbildung zeigt:

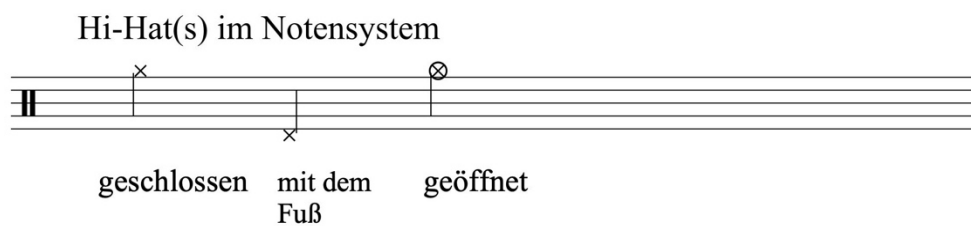


Fig. 16 Hi-Hats im Notensystem

Auffällig ist zunächst, dass der **Notenkopf** der Hi-Hat kein normaler Notenkopf ist, sondern ein "X".

Weiterhin auffällig ist, dass zwei klanglich verschiedene Hi-Hat-Noten auf denselben Positionen (Violinschlüssel  $g''$  bzw.  $g_5$ ) im Notensystem liegen, jedoch mit **unterschiedlichen Notenköpfen**. Zudem teilen sich diese beiden Hi-Hat-Noten die Position mit der höchsten Tom, s.o.

**Achtung:** Diese Praxis des **Notenplatz-Sharing** mit unterschiedlichen Notenköpfen gibt es an mehreren Stellen, s.u. Das Problem ist, dass Capella diese Technik aktuell (2025, Capella 10) noch nicht beherrscht, im Gegensatz zum Beispiel zum kostenlosen Notensatzprogramm MuseScore. (Anm.: Trotz des Vorteils von MuseScore an dieser Stelle ist Capella dieser frei erhältlichen Notensatzsoftware insgesamt weit überlegen.)

Da es über die gerade genannten metallischen Klangerzeuger wie Becken und Hi-Hats noch sehr viele weitere Instrumente gibt, wie Glocken, Triangel, Tambourin, großer und kleiner Topfdeckel in verschiedenen Farben und Materialien sowie zufallende Autotür und zerspringendes Glas<sup>16</sup> usw., wird schnell klar, warum es eine eindeutige Schlagzeug-Notation kaum geben kann. Viele klanglich versierten Schlagzeuger haben immer noch eine weitere Idee zur Bereicherung ihres Schlagzeugs, das sich von denen der anderen Schlagzeuger unterscheidet. (In der Melodie-Notenwelt ist das anders; niemand kann sich für das *lineare* Notensystem eine neue Tonhöhe bzw. eine neue diesbezügliche Note ausdenken, die es noch nicht gibt.)

<sup>16</sup> Ton Steine Scherben



Ein solcher Standard könnte folgendermaßen aussehen:

Standard-Set (ein unverbindliches Beispiel)

|        |       |        |       |     |     |      |        |       |       |
|--------|-------|--------|-------|-----|-----|------|--------|-------|-------|
| Hi-Hat | Bass- | Floor- | Snare | Tom | Tom | Ride | Hi-Hat | Crash | Crash |
| Fuss   | Drum  | Tom    |       | 2   | 1   |      |        | 1     | 2     |

Fig. 18 Ein Beispiel für ein minimales Schlagzeug Standard-Set

Für eine einfache, wenig überladene und wenig dramatische Schlagzeug-Begleitung enthält diese Minimalausstattung die wichtigsten Klangerzeuger.

Der Einfachheit halber findet bei der Hi-Hat auch keine Unterscheidung in geöffnet, geschlossen, mit dem Fuß oder der Hand betätigt, s.o., statt.

Kritische Betrachter könnten jetzt einwenden, dass es in dem oben abgebildeten minimalen Standard-Set doch eigentlich noch viel Platz für weitere Instrumente gäbe, wenn man mit **Halbtönen** (Sharps # und Flats b) arbeitete. Halbtöne, das wurde oben thematisiert, gibt es aber in der Schlagzeug-Notation nicht, da es auch keine *Töne* (Tonhöhen) gibt, sondern nur Klänge. (M.E. würde aber nichts dagegensprechen, mit ober- und unterhalb von Zwischenräumen und Linien liegenden Halbpositionen zu arbeiten.)

Wer genau hinsieht, kann aber eine **topologische Systematik** in den Notenzuweisungen zu den *Elementen* eines Schlagzeuges erkennen. Die Noten der Klangerzeuger wachsen von UNTEN nach OBEN. Mit den Füßen gespielte Instrumente werden durch tiefere Noten, die mit den Händen gespielten durch höhere Noten repräsentiert. Die Snare, in der körperlichen Mitte des Schlagzeugers sich befindend, hat ihre Note etwa in der Mitte des Notensystems. (Wie oben schon gesagt, kann die Snare aber auch durch die positionsvergleichbare Violinschlüssel-Note  $b_4$  oder  $a_4$  repräsentiert werden.)

Zur leichteren Unterscheidung der Klangerzeugerkategorien gibt es eine weitere optische Hilfe: die Becken haben einen anderen Notenkopf. Am gebräuchlichsten ist das "X", allerdings gibt es diesbezüglich auch keine Einheitlichkeit, denn auch dreieckige oder rautenförmige Notenköpfe sind weit verbreitet.

**Fazit:** es gibt zahlreiche Varianten, wie "das Schlagzeug" im Notensystem repräsentiert wird.

Für die Nutzer fremder Drum-Patterns bedeutet das: **Wer ein fremdes Pattern findet, mit dem er sich musikalisch näher beschäftigen möchte, muss sich auch mit der Belegung der Noten bezüglich der verwendeten Klangerzeuger vertraut machen.** Ein kreativer Erzeuger von Drum-Patterns, der seine Ergebnisse gerne der Welt zur Verfügung stellen möchte, tut deshalb

gut daran, offen zu legen, welche Note welche (kategorische) Instrumentenbedeutung hat.

### **Sind Schlagzeug-Noten eine *unverbindliche Absichtserklärung*?**

Genau genommen kommt es – zumindest in der Unterhaltungsmusik – gar nicht so genau darauf an, ob jede einzelne Nuance einer Schlagzeug-Performance korrekt im Notensystem abgebildet ist. Wenn die (rhythmische) **Absicht** einer Schlagzeug-Performance nur ungefähr im Notensystem beschrieben (erklärt) wird und auch von anderen Schlagzeugern in etwa nachvollzogen werden kann, ist der Zweck hinreichend erfüllt<sup>17</sup>.

Soll in einem Lied der Bass-Rhythmus die Unterstützung der Bass-Drum erhalten, kann das auch mit den oben vorgestellten, wenn auch eingeschränkten Schlagzeug-Notationsmitteln realisiert werden.

Anders sieht es bei klassischer Musik aus, wo es um die genaue Wiedergabe der "Perkussion-Instrumente" geht. Hier hat sich jedes Instrument genau so anzuhören, wie es auf dem Notenblatt vermerkt ist. Jedoch wird in der klassischen Musik auch kein "Schlagzeug" verwendet. Die zum Einsatz kommenden perkussiven Instrumente haben neben ihren charakteristischen Klängen auch konkrete Tonhöhen, können sogar gestimmt werden, und werden deshalb als Melodie-Noten mit den entsprechenden korrekten Darstellungs- und Akzentuierungsangaben notiert.

### **Wenn es keine einheitliche Schlagzeug-Notation gibt, mit welchem Instrumenten-Setup arbeitet dann der aC.Arpeggiator?**

Da es auf der Homepage von **MuseScore** sehr viele Drum-Pattern gibt, die jeder für den eigenen Gebrauch benutzen und gegebenenfalls an eigene Pattern-Vorstellungen anpassen kann, wurde für den **aC.Arpeggiator** ein minimales Drum-Notationsensemble zusammengestellt, das im Wesentlichen identisch ist mit dem Standard-Set von MuseScore. Damit wird Sorge getragen, dass die meisten "im Internet zur Verfügung stehenden" Drum-Patterns ohne viel Anpassungsarbeit in Verbindung mit dem **aC.Arpeggiator-Plugin** eingesetzt werden können:

---

<sup>17</sup> Die *unverbindliche Absichtserklärung* ist ein sehr wichtiger juristischer Begriff. Eine von jemandem als verbindliches Versprechen verstandene Formulierung "Ich werde dir beim Umzug helfen" kann von demjenigen, der sie ausgesprochen hat, gemeint sein als: "Ich habe wirklich die Absicht, dir beim Umzug zu helfen, wenn mir nichts dazwischenkommt."

## MuseScore Drum Notation

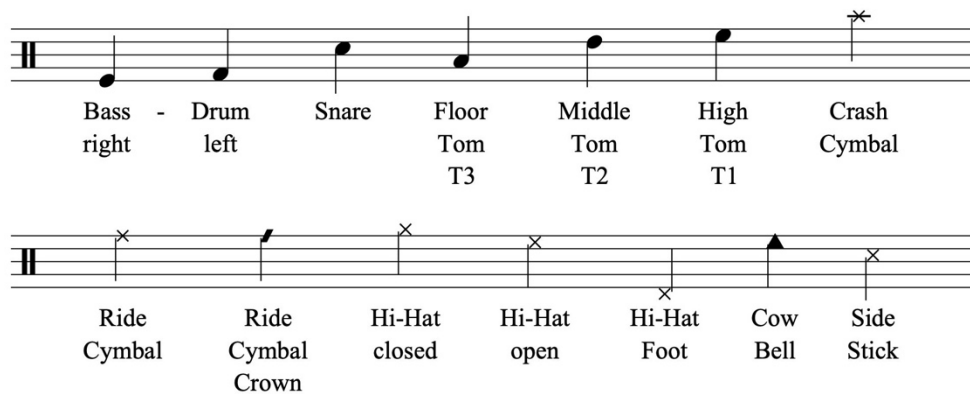


Fig. 19 MuseScore Drum Notation (als Grundlage)

**Anmerkung:** In der MuseScore Drum Notation teilen sich ein paar Noten Positionsplätze in der Notenzeile:

- Der erste Zwischenraum von oben: *High Tom T1*, *Hi-Hat open* und *Cow Bell*
- Der zweite Zwischenraum von oben: *Snare* und *Side Kick*
- Die oberste Linie: *Ride Cymbal* und *Ride Cymbal Crown*

Diese Sharing-Technik ist im MuseScore Notensatzprogramm möglich, weil MuseScore Noten an ihren Notenköpfen unterscheiden kann.

Von der **MuseScore Drum Notation** wurde die **aC.Arpeggiator Drum Notation** abgeleitet. Hierbei ist folgendes zu beachten:

- Im Gegensatz zu MuseScore kann Capella Schlagzeugnoten nicht anhand ihrer Notenköpfe differenzieren. D.h. Capella kann z.B. die *Snare* und den *Side Stick* nicht unterscheiden, weil beide – trotz unterschiedlicher Notenköpfe – auf derselben Notenposition liegen. Möglicherweise wird Capella dieses Manko irgendwann in der Zukunft beheben, aber bis es so weit ist, soll ein Work-Around dienen. Dieser liegt darin, dass für den **aC.Arpeggiator** vier Schlagzeug-Instrumente auf alternative, noch freie Notenpositionen verschoben wurden, s.u.
- Hinzu kommt, dass die Schlagzeug-Instrumente in MuseScore teilweise andere Namen tragen als die Instrumente in Capella oder aber gar nicht existieren (z.B. die *Ride Cymbal Crown*). Die folgende Tabelle zeigt die Unterschiede. (Was es mit den *Numbers* auf sich hat, wird unten noch erläutert.)

| Note                     | MuseScore Drum Instrument | Capella Drum Instrument    |        |
|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--------|
|                          | Name                      | Name                       | Number |
| c' bzw. c <sub>4</sub>   | Side Stick                | Side Stick                 | 37     |
| d                        | Hi-Hat Foot               | Pedal Hi-Hat               | 44     |
| e                        | Bass Drum (right)         | Acoustic Bass Drum (right) | 35     |
| f                        | Bass Drum (left)          | Bass Drum 1 (left)         | 36     |
| g                        | Hi-Hat open               | Open Hi-Hat                | 46     |
| a                        | Floor Tom T3              | Low Floor Tom              | 41     |
| b                        | Ride Cymbal Crown         | Ride Cymbal 2              | 59     |
| c'' bzw. c <sub>5</sub>  | Snare                     | Acoustic Snare             | 38     |
| d                        | Middle Tom T2             | Low-Mid Tom                | 47     |
| e                        | High Tom T1               | High Tom                   | 50     |
| f                        | Ride Cymbal               | Ride Cymbal 1              | 51     |
| g                        | Hi-Hat closed             | Closed Hi-Hat              | 42     |
| a                        | Crash Cymbal              | Crash Cymbal 1             | 49     |
| b                        | Cow Bell                  | Cowbell                    | 56     |
| c''' bzw. c <sub>6</sub> |                           |                            |        |

Anm.: Oktave 4 ist in Capella Oktave 5.

## 4.2 Verbindliche aC.Arpeggiator Drum Notation

Die zwei oben genannten Punkte berücksichtigend (das sind die mehrfache Positionsbelegung und die Namensunterschiede) ergibt sich folgende Notenbelegung für das **aC.Arpeggiator Schlagzeug-Set**:

aC.Arpeggiator Drum Notation

(Asteriske kennzeichnen die Original-Position der roten Noten in MuseScore)

Fig. 20 aC.Arpeggiator Drum Notation

Oben wurde darauf hingewiesen, dass für den aC.Arpeggiator vier Schlagzeug-Instrumente auf alternative, noch freie Notenpositionen verschoben wurden, weil Capella (noch) keine Notenkopfunterscheidungen unterstützt. Diese Positionen sind in der Abbildung **rot** gekennzeichnet. Durch

Asteriske wurden die Notenpositionen gekennzeichnet, an denen die betroffenen Instrumente ihre MuseScore-Originalposition haben.

**Hinweis:** Wer an dieser Stelle der Meinung ist, dass die Erstellung eines Schlagzeug-Sets ja ziemlich kompliziert ist, dem sei gesagt, dass dem nicht so ist. Mit Capella ein eigenes Schlagzeug-Set zusammenzustellen, ist sehr leicht. Mehr dazu unten.

Wahrscheinlich kommt der eine oder andere ohnehin nicht umhin, sich ein eigenes Schlagzeug-Notenset zusammenzustellen, je nachdem, von wo er fremde Schlagzeug-Pattern bezieht. Das Schlagzeug-Set von MuseScore ist nicht der einzige verbreitete Standard.

#### 4.3 Von den konkreten Midi-Instrumenten zum Schlagzeug-Notensystem über den Weg der "Klangumleitung"

Im Vorangegangenen wurde das Notensystem eines kompakten, minimalen Schlagzeug-Sets vorgestellt. In diesem Absatz geht es darum, wie konkrete Midi-Schlagzeuginstrumente in das Schlagzeug-Notensystem aufgenommen werden.

Die folgende Tabelle zeigt einen Überblick der existierenden Midi-Instrumente für Schlagzeug und ihre **absoluten** Tonhöhen-Zuweisungen im Oktavsystem und auf der Claviatur:

|                         |    |                         |
|-------------------------|----|-------------------------|
| Acoustic Bass Drum (35) | B1 |                         |
| Electric Bass Drum (36) | C2 |                         |
| Acoustic Snare (38)     | D2 | C#2 (37) Side Stick     |
| Electric Snare (40)     | E2 | D#2 (39) Hand Clap      |
| Low Floor Tom (41)      | F2 |                         |
| High Floor Tom (43)     | G2 | F#2 (42) Closed Hi-Hat  |
| Low Tom (45)            | A2 | G#2 (44) Pedal Hi-Hat   |
| Low-Mid Tom (47)        | B2 | A#2 (46) Open Hi-Hat    |
| Hi-Mid Tom (48)         | C3 |                         |
| High Tom (50)           | D3 | C#3 (49) Crash Cymbal 1 |
| Chinese Cymbal (52)     | E3 | D#3 (51) Ride Cymbal 1  |
| Ride Bell (53)          | F3 |                         |
| Splash Cymbal (55)      | G3 | F#3 (54) Tambourine     |
| Crash Cymbal 2 (57)     | A3 | G#3 (56) Cowbell        |
| Ride Cymbal 2 (59)      | B3 | A#3 (58) Vibraslap      |
| Hi Bongo (60)           | C4 | <middle C>              |
| Mute Hi Conga (62)      | D4 | C#4 (61) Low Bongo      |
| Low Conga (64)          | E4 | D#4 (63) Open Hi Conga  |
| High Timbale (65)       | F4 |                         |
| High Agogo (67)         | G4 | F#4 (66) Low Timbale    |
| Cabasa (69)             | A4 | G#4 (68) Low Agogo      |
| Short Whistle (71)      | B4 | A#4 (70) Maracas        |
| Long Whistle (72)       | C5 |                         |
| Long Guiro (74)         | D5 | C#5 (73) Short Guiro    |
| Hi Wood Block (76)      | E5 | D#5 (75) Claves         |
| Low Wood Block (77)     | F5 |                         |
| Open Cuica (79)         | G5 | F#5 (78) Mute Cuica     |
| Open Triangle (81)      | A5 | G#5 (80) Mute Triangle  |

Fig. 21 Drum-Midi-Map

In der **Drum-Midi-Map** findet man beispielsweise zwei Ausführungen der Snare, das sind die akustische (38) und die elektrische (40), auf den absoluten Notenpositionen  $d_2$  und  $e_2$  mit den Midi-Nummern 38 und 40. Während sich die Namen der Instrumente je nach Autor oder Hersteller von Midi-Klangerzeugern (z.B. Drum-Computern oder Keyboards) unterscheiden können, sind die Midi-Nummern immer gleich.

Im nächsten Schritt geht es darum, welche der beiden Snares (Notenposition  $d_2$  oder  $e_2$ ) in die oben festgelegte **aC.Arpeggiator Drum Notation** auf die Snare-Position (zweiter Zwischenraum von oben, das entspricht der Violinschlüsselnote  $c_5$ ) gelegt werden soll.

Hierfür gibt es in Capella (ähnlich wie in MuseScore) die sogenannte **Klangumleitung**. In dieser wird die ausgewählte Snare, so wie auch alle anderen Midi-Instrumente für Schlagzeug, auf das virtuelle aC.Arpeggiator-Drum-Set *klanglich umgeleitet*.

Um in Capella zur Klangumleitung zu gelangen, sollte zunächst im Mustersystem über den Weg einer (neuen) Standard-Notenzeile eine Schlagzeugspur angelegt werden<sup>18</sup>:



Fig. 22 Mustersystem Standard-Notenzeile

### Der manuelle Weg umfasst folgende Schritte:

1. Mit der Maus unter *Schl* auf den Violinschlüssel klicken und mit der rechten Maustaste die *Schnellwahl* aktivieren. Den Schlagzeugschlüssel auswählen.
2. Unter *Klang* den Konzertflügel gegen MIDI-Schlagzeugkanal austauschen.
3. Unter *Beschreibung* den Namen ändern (z.B. in "CS Arp Drums")

Die Schlagzeug-Notenzeile sieht nun so aus:



Fig. 23 Mustersystem Schlagzeugspur

In dieser Schlagzeugspur könnten nun sämtliche Midi-Instrumente für Schlagzeug aus oben dargestellter **Drum-Midi-Map** mit ihren dort genannten Midi-Noten von  $b_1$  (Acoustic Bass Drum) bis  $a_5$  (Open Triangle) notiert und abgespielt werden.

Die Notation der Electric Bass Drum ( $c_2$ ) mit ihren 8 Hilfslinien würde dann ziemlich unleserlich so aussehen:

<sup>18</sup> Es gibt in Capella verschiedene Wege, eine Schlagzeugspur anzulegen, die automatische und die manuelle. Die automatische erzeugt vorgefertigten Beschriftungen. Hierzu muss unter *Beschreibungen* auf *unbekannt1* unter *Schlaginstrumente* der nächste Menüpunkt *Schlagzeug* oder *Schlagzeug std* ausgewählt werden.

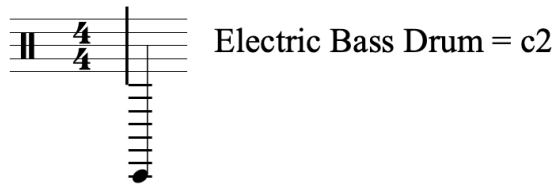


Fig. 24 Electric Bass Drum c2

3. Um abschließend von den vielen existierenden Einzel-Instrumenten für Schlagzeug zu einem zusammenhängenden Schlagzeug-Set zu kommen, müssen noch die ausgewählten Instrumente aus der **aC.Arpeggiator Drum Notation**, s. S. 47, im Notenbereich  $e_4$  (Acoustic Bass Drum) bis  $a_5$  (Cowbell) zusammengefasst werden. Dazu wird im Mustersystem ganz rechts mit der rechten Maustaste das kleine *ruhende* Trommelsymbol mit den beiden danebenliegenden Sticks angeklickt und "Schlagzeug" aktiviert. Das Trommelsymbol ändert sich optisch in eine aktive Trommel.

4. Nochmals mit der rechten Maustaste auf das Trommelsymbol gehen und *Klangumleitung bearbeiten...* anklicken. Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:

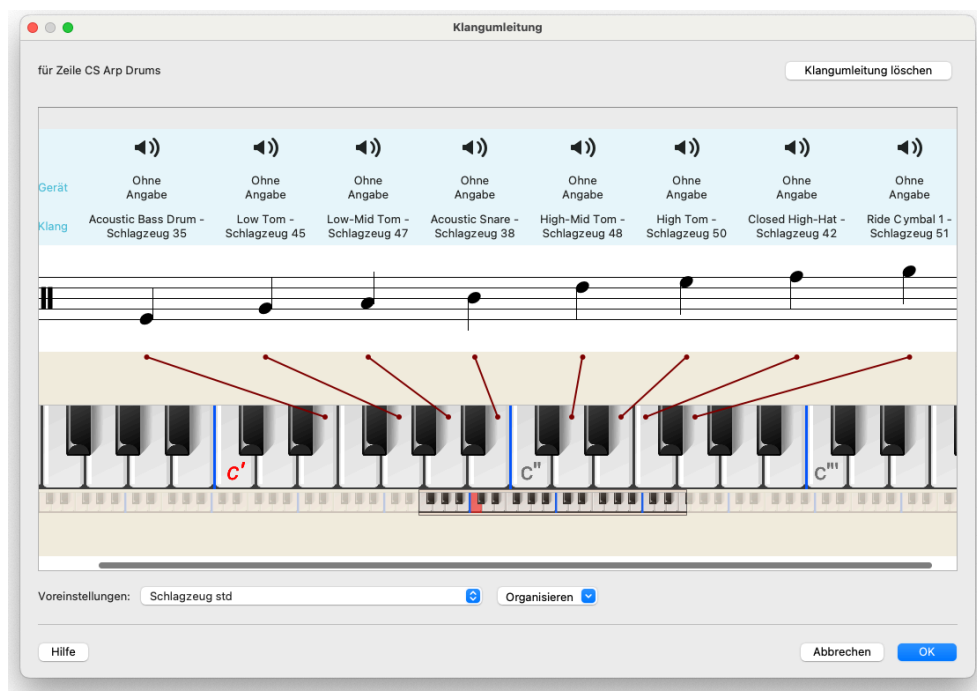


Fig. 25 Capella Klangumleitung Dialogfenster

Unter *Voreinstellungen* wurde schon das Standard-Schlagzeug von Capella mit seinen 8 Instrumenten ausgewählt. Auf der Note  $e^1$  liegt die Acoustic Bass Drum. Soll auf diese Note ein anderes Instrument gemapped werden, muss unter *Klang* das aktuelle Instrument ausgewählt werden. Es erscheint eine Liste mit allen zur Verfügung stehenden Midi-Instrumenten für Schlagzeug.

Soll das aktuelle Schlagzeug-Set um zusätzliche Instrumente erweitert werden, geht man mit der Maus in den blauen Bereich. Es erscheinen dann zwei "+"- Zeichen, eine vor, eine hinter der unter der Maus liegenden Note. Diese dienen dazu, weitere Instrumente links oder rechts in das bestehende Set einzufügen.

Zum Abspeichern eines veränderten Sets, wird das Menü "Organisieren" ausgewählt ("In Datei exportieren..."). Aus diesem Menü kann auch eine bestehende Schlagzeug-Datei, wie z.B. **aC-Arpeggiator-Drums-Klangumleitung.xml** importiert werden ("Aus Datei exportieren..."), die das konfigurierte Schlagzeug-Set des **aC.Arpeggiator-Plugins** enthält.

#### 4.4 Tondauern von Schlagzeug-Noten und Pattern-Mehrstimmigkeit

Zum Abschluss des Kapitels über Schlagzeug-Notation soll noch auf die Besonderheit von Tondauern von Schlagzeugnoten eingegangen werden, da diese oft falsch interpretiert werden. Insbesondere sind diesbezügliche Kenntnisse wichtig, wenn es darum geht, *mehrstimmige* (i.d.R. zweistimmige) als Pattern im Internet vorgefundene Schlagzeugnoten mithilfe des *einstimmigen aC.Arpeggiators* in Lied-Dateien zu importieren.

Zur Veranschaulichung der Tondauer-Besonderheit sollen die folgenden beiden Notenzeilen-Abbildungen dienen. Es handelt sich um zwei Pattern-Zeilen aus der zum **aC.Arpeggiator-Plugin** gehörenden Pattern-Datei **aC-Arp-44-24-Drum-Patterns.capx**.

Auch wenn das auf den ersten Blick nicht den Anschein hat, weil sich die Tondauern erheblich unterscheiden, aber beide Patternzeilen, die zwei- und die einstimmige, haben klang- bzw. tontechnisch denselben Inhalt:

**Patternzeile-1:** Backbeat (BB) – **zweistimmig** (2V) – Main 1 bis Main 3 (M1-3 = drei Variationen in drei eigenen Takten)

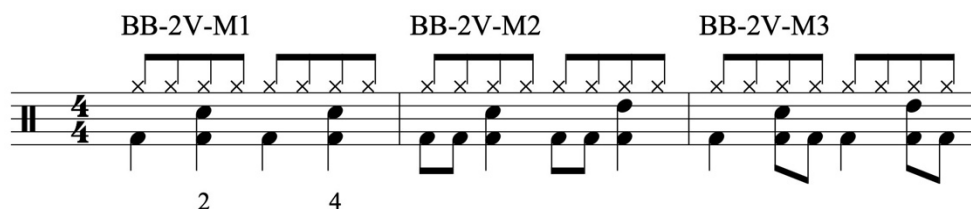


Fig. 26 Backbeats Pattern-Notenzeile zweistimmig

Es handelt sich bei dieser Schlagzeug-Notenzeile in Übereinstimmung mit der **aC.Arpeggiator Drum Notation**, s.o., leicht erkennbar um eine aus zwei Stimmen bestehende Notation für die Instrumente

1. *Stimme*: Closed Hi-Hat (x)
2. *Stimme*: Snare (zweiter Zwischenraum von oben) und Bass-Drum (erster Zwischenraum von unten)

Aus dieser Darstellung lässt sich *sehr leicht* ablesen, dass die geschlossene Hi-Hat durchgehend als Achtel-Noten gespielt wird, die Bass-Drum in Verbindung mit der Snare hingegen in einem Rhythmus bestehend aus Achtel- und Viertel-Noten (insbesondere im zweiten und dritten Takt).

Da es sich beim **aC.Arpeggiator** um ein einstimmiges Plugin handelt, können die drei zweistimmigen Patterns M1-M3 nicht als jeweils Gesamtes in eine Lied-Datei importiert werden, sondern das muss stimmlich nacheinander in zwei verschiedene Notenzeilen erfolgen.

In der folgenden Abbildung wurden die drei zweistimmigen Patterns von oben in äquivalente einstimmige umgewandelt:

**Patternzeile-2:** Backbeat (BB) – **einstimmig** (1V) – Main 1 bis Main 3 (M1-3)



Fig. 27 Backbeats Pattern-Notenzeile einstimmig

Nach der Umwandlung bestehen die nun einstimmigen Patterns nur noch aus 16tel-Noten. Jedes der drei Patterns kann vom **aC.Arpeggiator** zusammenhängend in eine einzige Notenzeile in der Lied-Datei importiert werden.

Es mag überraschen, aber die Patterns beider Notenzeilen, die zwei- und die einstimmige, klingen völlig gleich! Der Grund hierfür lautet:

**Unterschiedliche Tondauern bei Schlagzeug-Noten dienen nur einem optischen Zweck bezüglich der besseren Lesbarkeit des Rhythmus. Klanglich unterscheiden sie sich nicht.**

Es spielt also in klanglicher Hinsicht keine Rolle, ob notationstechnisch ein Schlagzeug-Instrument als Ganze-, Halbe-, Viertel-, Achtel- oder Sechzehntel-Note notiert wird. Bei sämtlichen Notendauern ist der hörbare Klang vom Anschlag-Beginn des Instrumentes bis zu seinem letzten Ausklingen gleich lang.

**Wann importiert man zweitstimmige (oder mehrstimmige) Patterns, wann einstimmige?**

Das Beispiel von oben zeigt, dass mit geringem Aufwand ein zweistimmiges Pattern in ein einstimmiges umgewandelt werden kann, und umgekehrt.

Für den Import von Patterns in eine Lied-Datei ist jedoch offensichtlich die zweistimmige (oder allgemein mehrstimmige) Ausführung mit dem größeren Aufwand der Trennung der Stimmen in unterschiedliche Notenzeilen verbunden. Es stellt sich die berechtigte Frage, wann der größere Aufwand gerechtfertigt ist.

Die Antwort lautet: Wenn die klangliche Weiterverarbeitung der am Pattern beteiligten Schlagzeug-Instrumente unterschiedlich sein soll. Wem die Hi-Hat zu laut ist, der kann sie in einer eigenen Schlagzeug-Spur leiser machen. Und wenn die Snare im Panoramabild mehr auf eine bestimmte Seite geschoben werden soll, dann ist das mithilfe einer eigenen Schlagzeug-Spur ebenfalls leichter zu bewerkstelligen.

#### 4.5 Die Demo-Datei "aC-Arp-44-24-Drum-Patterns.capx"

Wie schon im Melody-Bereich für eine Bass-Spur geschehen, s.o., kann auch die Demo-Pattern-Datei namens **aC-Arp-44-24-Drum-Patterns.capx** von Interessenten verwendet werden, die einen Einstieg in die Arbeit mit dem **aC.Arpeggiator** im Drum-Bereich planen.

Diese Capella-Datei enthält zur Orientierung auch die **aC.Arpeggiator Drum Notation**, s. S. 47, das ist die notentechnische Zusammenstellung der verwendeten Instrumente des **aC.Arpeggiator-Standard-Drum-Sets**, definiert in der *Klangumleitung*.

Wie schon die Bass-Pattern-Datei, enthält auch die Drum-Pattern-Datei eine große Auswahl an leicht einsetzbaren 4/4-Patterns für eine Schlagzeug-Spur.

Da es sich bei dem **aC.Arpeggiator** um ein *einstimmiges* Plugin handelt, viele im Internet zu findenden Drum-Patterns jedoch zweistimmig sind, wurden die aC.Drum-Patterns in die beiden *technischen* Obergruppen **einstimmig (1V)**<sup>19</sup> und **zweistimmig (2V)** getrennt, die jeweils in den folgenden acht Drum- bzw. Musikstil-Untergruppen vertreten sind:

1. Strong Beats (SB)

Strong Beats sind die betonten Schläge, die ein Gefühl von Stabilität innerhalb der rhythmischen Struktur vermitteln. Im Viervierteltakt wird der erste Schlag des Taktes normalerweise am stärksten betont. Der dritte Schlag wird betont, aber nicht so stark wie der erste, und der zweite und vierte Schlag werden am wenigsten betont.

2. Backbeats (BB)

Backbeats (dt. Rückschlag) haben einen starken Einfluss auf das Feeling eines Grooves. Sie können ihm einen energetischen Sound verleihen. Ein Backbeat betont den zweiten und vierten Schlag eines Taktes.

---

<sup>19</sup> V = voice

3. Offbeats (OB)

Eine sehr beliebte Option ist das Spielen von Offbeat-Achtelschlägen auf den Trommeln oder Becken eines Schlagzeugs. Das bedeutet, es werden nur die &'s gespielt.

4. Bass Drum Variations (BDV)

5. Fills (./.)

6. Rock (./.)

7. Funk (./.)

8. Dance (./.)

Für jeweils alle acht Untergruppen getrennt, existieren zusätzlich zu den **vollständigen** Main-Pattern-Takten (M) auch ein paar **unvollständige** Auftakt-Pattern (U = upbeat<sup>20</sup>), die mit Noten im Wert von einer, zwei und drei Viertel-Noten gefüllt sind.

---

<sup>20</sup> Der Begriff "upbeat" bezieht sich auf den musikalischen Anfang eines Stückes, der nicht mit einem vollständigen Takt beginnt.

Diese Seite bleibt aus editorischen Gründen frei.

Diese Seite bleibt aus editorischen Gründen frei.

Diese Seite bleibt aus editorischen Gründen frei.