

# Konfigurationsdateien für VST-Plug-Ins

Diese Dokumentation beschreibt das Format der Konfigurationsdateien von VST-Plug-Ins für *capella-tune*. Die Dokumentation ist für erfahrene Anwender gedacht. Es werden Grundkenntnisse der MIDI-Befehlssprache vorausgesetzt.

Warum braucht man eine Konfigurationsdatei? Sample-Bibliotheken mit VST-Schnittstelle beinhalten oft Instrumente, die im MIDI-Standard nicht vorkommen. Darüber hinaus kann jedes Instrument mit einer Fülle von Spielvarianten (Artikulationen) vertreten sein. Auch für das gezielte Ansteuern der Artikulationen gibt es keine einheitlichen MIDI- oder VST-Befehle. Und zuletzt kann *capella-tune* aus technischen Gründen nicht erkennen, welche Funktionen ein VST-Plug-In überhaupt anbietet. Daher benötigt *capella-tune* für jedes VST-Plug-In, das mehr kann als eine normale MIDI-Soundkarte, eine Konfigurationsdatei. Darin wird aufgelistet, welche Klänge ein Plug-In unterstützt und über welche Befehle diese Klänge aktiviert werden können.

Die Konfigurationsdatei ist eine Textdatei und ist in Abschnitte unterteilt. Jeder Abschnitt beginnt mit einer Zeile in eckigen Klammern. Es gibt einen allgemeinen Abschnitt und einen Abschnitt für jeden Klang, also für jede Artikulation jedes Instruments. Innerhalb eines Abschnitts hat jede Zeile die Form `<variablenname> = <wert>`. Die Reihenfolge der Zeilen innerhalb eines Abschnitts ist unerheblich. Zeilen die nicht beachtet werden sollen, können mit einem Strichpunkt am Zeilenanfang auskommentiert werden.

Die Konfigurationsdatei muss sich im gleichen Verzeichnis wie die Plug-In-DLL befinden. Der Name der Datei ergibt sich aus dem Namen der Plug-In-DLL mit dem Zusatz `'_captune.ini'`. Beispiel:

```
Plug-In:          capella-Vienna-orchestra.dll
Konfigurationsdatei: capella-Vienna-orchestra_captune.ini
```

Alternativ kann die Konfigurationsdatei auch einen anderen Namen tragen, der auf `'..._captune.ini'` endet. In diesem Fall muss der allgemeine Abschnitt (`'<settings>'`, siehe unten) die Einträge `'dll'` und `'title'` erhalten. Beispiel:

```
dll=capella-Vienna-orchestra.dll
title=Spezialkonfiguration
```

Auf diese Weise können zu einer DLL mehrere verschiedene Konfigurationen erstellt werden, die parallel zu einander in *capella-tune* angemeldet und verwendet werden können.

## Allgemeiner Abschnitt

---

Der allgemeine Abschnitt der Konfigurationsdatei enthält Einstellungen, die für das gesamte Plug-In gelten, also für alle Klänge gleichermaßen. Die Titelzeile des allgemeinen Abschnitts lautet:

```
[<settings>]
```

### Release-Samples

Es gibt spezielle Samples für das Ende eines Tons. Solange beispielsweise eine Celloseite gestrichen wird, hört man einen bestimmten Klang. Sobald der Bogen die Saite verlässt, ist der Ton nicht abrupt weg, sondern er verklingt, weil die Saite noch nachschwingt. Gute VST-Plug-Ins schalten deshalb am Ende eines Tones auf spezielle Release-Samples um. Diese Release-Samples können aber auch unerwünscht sein, weil es zu Tonüberlappungen kommt, wenn zwei Noten legato, also unmittelbar hintereinander gespielt werden. *capella-tune* kann daher die Release-Samples ausschalten, wenn der Abstand zwischen zwei Tönen kleiner als ein bestimmter Wert (in Millisekunden) ist.

```
releasesampleon=cc17=127
releasesampleoff=cc17=0
```

Diese beiden Zeilen legen fest, mit welchen MIDI-Controllern die Release-Samples ein- und ausgeschaltet werden.

```
releasesample=20
```

Dieser Befehl legt fest, dass Release-Samples verwendet werden, wobei zwischen zwei Noteneine Pause von mindestens 20 Millisekunden ist.

```
releasesample=always
releasesample=never
```

Diese Befehle legen fest, dass die Release-Samples immer bzw. nie verwendet werden sollen.

Der Wert von `releasesample` ist ein Standardwert, der für einzelne Instrumente auch noch geändert werden kann. Wenn keine Release-Samples unterstützt werden, lassen Sie diese Zeilen einfach weg.

### Sequence-Samples

Mit dieser Funktion können für den ersten Ton einer Phrase andere Samples verwendet werden als für die Folgetöne. Wann eine neue Phrase beginnt, hängt von der Pause zwischen den Tönen ab. Welche MIDI-Controller zum Aktivieren der beiden Samples verwendet werden, ist im klangbezogenen Abschnitt festgelegt, siehe S. 4.

Mit dem Befehl `sequencesample=200` legen Sie beispielsweise fest, dass vor einem Ton eine Pause von mindestens 200 Millisekunden sein muss, damit die Anfangssamples verwendet werden. Wenn die Pause kleiner ist, werden die Folgesamples verwendet.

Mit `sequencesample=always` werden nur die Folgesamples verwendet, auch für die Anfangstöne.

Mit `sequencesample=never` werden nur die Anfangssamples verwendet.

Dieser Wert ist ein Standardwert, der für einzelne Instrumente auch noch geändert werden kann. Wenn keine Sequence-Samples unterstützt werden, lassen Sie diese Zeilen einfach weg.

### Velocity-Mode

Ein Plug-In kann verschiedene Möglichkeiten anbieten, wie die Anschlagstärke (=Velocity) umgesetzt wird. Bei Schlag- und Zupfinstrumenten ist der Klang eines Tones allein durch die Stärke am Tonanfang bestimmt. Streich- und Blasinstrumente können dagegen auch im Verlauf eines Tones die Lautstärke und damit den Klang verändern.

Beispiel: Die folgenden Konfigurationszeilen definieren drei verschiedene Velocity-Modes mit den Nummern 0, 1 und 2:

```
velocitymode0init=cc18=0,cc11=100
velocitymode1init=cc18=0
velocitymode1ctrl=cc11
velocitymode1velo=127
velocitymode2init=cc18=127,cc11=100
velocitymode2ctrl=cc19
```

Um den Modus 0 zu initialisieren, wird Controller 18 auf 0 gesetzt und Controller 11 auf 100. Da keine weiteren Angaben zum Modus 0 vorhanden sind, wird die Anschlagstärke einfach beim Note-On Befehl mitgeschickt.

Der Modus 1 wird initialisiert, indem Controller 18 auf 0 gesetzt wird. Die Anschlagstärke wird über den Controller 11 gesetzt. Das geht auch noch nachträglich, also im Verlauf eines Tons. Die Anschlagstärke beim Note-On-Befehl wird konstant auf 127 gesetzt.

Der Modus 2 wird eingeschaltet, indem Controller 18 auf 127 gesetzt wird und Controller 11 auf 100. Die Anschlagstärke wird sowohl beim Note-On-Befehl mitgeschickt als auch über den Controller 19. Dieser Modus ist der so genannte Velocity-Crossfade-Modus des *capella Vienna orchestra* und bewirkt, dass bei Dynamikänderungen eines Tons nicht nur die Lautstärke, sondern auch die Samples verändert werden.

Der Modus, der von den meisten Klängen eines Plug-Ins verwendet wird, kann als Standardmodus eingestellt werden. Beispiel:

```
velocitymodedefault=2
```

Ausnahmen davon können in den einzelnen Klangabschnitten angegeben werden.

## Klangbezogene Abschnitte

Jeder Klang jedes Instruments benötigt einen eigenen Abschnitt in der Konfigurationsdatei. Der Titel des Abschnitts legt fest, mit welcher Bezeichnung der Klang auf der Registerkarte `INSTRUMENTE` erscheint und wie er im Menü der Klangauswahl einsortiert wird. Beispiele:

```
[Streicher | Solo Violine; marcato]
```

```
[Tastensinstrumente | Cembalo]
```

Das Zeichen „|“ erzeugt ein Untermenü. Die Klangbezeichnung, die z.B. in der Spalte `KLANG` in der `INSTRUMENTENLISTE` erscheint, ergibt sich aus dem Text hinter dem letzten „|“. Der Strichpunkt „;“ ist für Artikulationen gedacht. Er erzeugt auch ein Untermenü, unterbricht aber die Klangbezeichnung nicht.

### Klang auswählen

Wenn ein Plug-In viele verschiedene Instrumente und Klänge anbietet, muss *capella-tune* dem Plug-In mitteilen, wann welcher Klang verwendet werden soll. Dafür gibt es keinen einheitlichen Standard. Jeder Hersteller eines Plug-Ins kann frei definieren, auf welche Weise und mit welchen Parameterwerten ein Klang aktiviert wird. *capella-tune* unterstützt die folgenden Möglichkeiten:

- **Chunk-Datei:** Das Plug-In lädt eine Konfigurationsdatei, in der alle Klangparameter enthalten sind. Diese Datei kann entweder vom Plug-In-Hersteller bereitgestellt werden oder vom Benutzer erzeugt werden, siehe Abschnitt `CHUNK-DATEIEN` im Kapitel `CAPELLA-TUNE` des *capella*-Handbuchs. Beispiel:

```
vstchunk=c:\chunkfiles\trumpet.chunk
```

Wenn Sie einen Relativpfad angeben, wird dieser vom Verzeichnis der Plug-In-DLL aus interpretiert. Dadurch lässt sich eine Konfigurationsdatei leichter von einem System auf ein anderes übertragen. Beispiel:

```
vstchunk=chunks\trumpet.chunk
```

Befindet sich die DLL beispielsweise im Verzeichnis `c:\programme\steinberg\vstplugins`, dann wird der Pfad für die Chunk-Datei folgendermaßen ergänzt: `c:\programme\steinberg\vstplugins\chunks\trumpet.chunk`

Hinweis: Eine Anleitung zum Erstellen eigener Chunk-Dateien finden Sie im Handbuch und in der Hilfedatei zu *capella-tune* im Abschnitt `VST-PLUG-INS KONFIGURIEREN`.

- **VST-Programm:** Über einen eigenen VST-Befehl wird eine Programm-Nummer übermittelt. Welcher Wert welche Bedeutung hat wird vom Plug-In-Hersteller festgelegt. Beispiel:

```
vstprogram=5
```

- **MIDI-Programm:** Über den MIDI-Befehl `0xC0` wird eine Programm-Nummer übermittelt, analog zur Aktivierung der normalen MIDI-Instrumente. Beispiel:

```
midiprogram=49
```

- **MIDI-Kanal:** Alle MIDI-Befehle an das Plug-In werden auf einem bestimmten MIDI-Kanal gesendet. Da die Anzahl der MIDI-Kanäle auf 16 beschränkt ist, ignorieren viele Plug-Ins dieses Konzept völlig. Stattdessen lädt man für jede Stimme eine eigene Instanz des Plug-Ins und verwendet nur den Kanal 0. Beispiel:

```
channel=0
```

- **genericsound:** Eine *capella*-spezifische Klassifizierung des Klangs, mit dem Ziel, Ersatzklänge finden zu können, wenn der genaue Klang auf einem Computer nicht verfügbar ist. Eine Zusammenstellung aller Klassifizierungen finden Sie im Anhang. Beispiel:

```
genericsound=windo.wood.flutes.recorder.sopranino:piccolo
```

- **Key-Switches:** Key-Switches werden verwendet, um zwischen verschiedenen Artikulationen eines Instruments hin- und herzuschalten. Dabei nutzt man die Tatsache, dass der Tonumfang der meisten Instrumente begrenzt ist. Es gibt also Tasten auf der Klaviatur, die keine Funktion haben. Diese Tasten werden einfach zu Umschalttasten umdefiniert, d.h. man sendet einen Note-On-Befehl der entsprechenden Tonhöhe.

In unserer Konfigurationsdatei kann die MIDI-Tonhöhe entweder als Zahlenwert angegeben werden, bei-

spielsweise

```
keyswitch=12
```

oder als Tonbezeichnung, beispielsweise

```
keyswitch=C2
```

Dabei gilt: C1 = Kontra-C, C0 = großes C, c0 = kleines c, c1 = eingestrichenes c usw. Kreuze und Bes werden beispielsweise mit c#0 oder db0 angegeben.

Wenn Sequence-Samples verwendet werden (siehe S. 2) dann legen Sie mit `keyswitch` den Key-Switch für die Anfangstöne fest und mit dem zusätzlichen Befehl `sequencekey` den Key-Switch für die Folgetöne.

- **MIDI-Controller:** Auch MIDI-Controller werden zum Umschalten zwischen verschiedenen Artikulationen verwendet. In der Konfigurationsdatei können Sie auch mehrere Controller angeben, beispielsweise

```
controller=cc1=30,cc6=127
```

Dieser Befehl setzt den Controller 1 auf 30 und den Controller 6 auf 127.

Wenn Sequence-Samples verwendet werden (siehe S. 2) dann legen Sie mit `controller` die MIDI-Controller für die Anfangstöne fest und mit dem zusätzlichen Befehl `sequencectr1` die MIDI-Controller für die Folgetöne.

- **VST-Parameter:** Die Syntax ist gleich wie bei den MIDI-Controllern, allerdings sind auch Kommazahlen erlaubt, beispielsweise

```
vstparameter=cc0=0.345,cc7=1234
```

Das Laden der Samples nimmt immer einige Zeit in Anspruch. Damit das Vorspielen einer Partitur nicht plötzlich unterbrochen werden muss, nur weil eine neue Artikulation verlangt wird, ermittelt *capella-tune* zunächst, welche Klänge in einer Partitur vorkommen. Erst wenn alle benötigten Klänge geladen sind, wird das Vorspielen gestartet. Dabei geht *capella-tune* davon aus, dass nur die Befehle `vstchunk`, `vstprogram` und `midiprogram` viel Zeit in Anspruch nehmen können. Es werden so viele Instanzen des Plug-Ins geladen, dass alle diese Werte im Voraus eingestellt werden können. Die übrigen Parameter (`channel`, `keyswitch` und `controller`) werden während des Vorspielens gesetzt.

### Standardverwendung

Zu jedem Klang können Sie angeben, für welches *capella*-Instrument und für welche Artikulation er üblicherweise verwendet wird. Beispiel:

```
default=40+tremolo,45
```

In diesem Beispiel wird der Klang standardmäßig für zwei Situationen verwendet. Für das *capella*-Instrument 40 (Violine) mit der Artikulation *tremolo* und für das *capella*-Instrument 45 (Violine tremolo). Wenn Sie auf der Registerkarte INSTRUMENTE unter VOREINSTELLUNGEN das Plug-In auswählen, werden alle Klänge des Plug-Ins auf die angegebenen default-Instrumente gemappt. Für den Schlagzeugkanal geben Sie 128 als *capella*-Instrument an und zusätzlich die Tonhöhe. Das folgende Beispiel

```
default=128/38+Wirbel
```

bezeichnet Schlagzeugkanal, Tonhöhe 38, Artikulation Wirbel. Wie schon zuvor kann auch hier die Tonhöhe als Notenbezeichnung angegeben werden:

```
default=128/D0+Wirbel
```

### Tonumfang

Der Tonumfang wird in der Klaviatur auf der Registerkarte AUSGABEGERÄTE angezeigt. Im folgenden Beispiel geht der Tonumfang vom großen C bis zum dreigestrichenen G:

```
keyrange=C,g3
```

Bei Klängen für den Schlagzeugkanal wird über die Tonhöhe das Schlagzeuginstrument ausgewählt. Diese Tonhö-

he wird ebenfalls über `keyrange` eingestellt. Beispiel:

```
[Perkussion | Triangel]
default=128/a2
keyrange=c1,c1
```

Der `default`-Befehl bedeutet, dass der Klang verwendet wird, wenn in *capella* ein `a2` im Schlagzeugkanal gespielt wird. Der `keyrange`-Befehl bedeutet, dass in diesem Fall die Tonhöhe `c1` an das Plug-In geschickt werden muss, um den Triangelklang zu erhalten.

### Weitere Parameter

- **Lautstärkenkorrektur:** Wenn die Lautstärke von verschiedenen Klängen unausgewogen ist, können Sie einzelne Klänge generell lauter oder leiser machen. Die Lautstärke wird dabei in Prozent angegeben. 100 bedeutet normal, kleiner als 100 bedeutet leiser, größer als 100 bedeutet lauter. Beispiel:

```
volume=110
```

- **Velocity-Mode:** Wie zuvor beschrieben (S. 2) gibt es verschiedene Velocity-Modes. Falls ein bestimmter Klang von der Standardeinstellung abweicht, können Sie hier den Modus ändern. Beispiel:

```
velocitymode=0
```

- **Release-Samples:** Wie zuvor beschrieben (S. 1) können je nach Abstand zwischen zwei Noten spezielle Release-Samples verwendet werden. Hier legen Sie für einen bestimmten Klang fest, wann Release-Samples verwendet werden sollen. Mit `releasesample=20` werden die Release-Samples bei einem Notenabstand von mindestens 20 Millisekunden verwendet. Mit `releasesample=always` werden die Release-samples immer eingeschaltet. Mit `releasesample=never` werden sie nie verwendet.
- **Sequence-Samples:** Wie zuvor beschrieben (S. 2) können verschiedene Samples für den Anfangston und die Folgetöne einer Phrase verwendet werden. Hier legen Sie für einen bestimmten Klang fest, welche Töne als Folgetöne gelten. Mit `sequencesample=200` werden alle Töne als Folgetöne betrachtet, die weniger als 200 Millisekunden Abstand zum vorangegangenen Ton aufweisen. Mit `sequencesample=always` werden nur Folgetonsamples verwendet. Mit `sequencesample=never` werden nur Anfangssamples verwendet.

## capella genericsound IDs

Ab *capella* 7 (Dateiformat *capXML* 2.0) wird im Mustersystem nicht nur die MIDI-Instrumenten-Nummer sondern ein *genericsound*-ID gespeichert. Dadurch wird die Beschränkung auf General-MIDI-Instrumente aufgehoben. Darüberhinaus enthält die ID eine Klassifizierung des Klangs. Dadurch kann beim Vorspiel ein ähnlicher Ersatzklang gefunden werden, wenn der genaue Klang nicht verfügbar ist.

Die *capella genericsound* IDs bestehen aus einem Instrumentenbezeichner gefolgt von optionalen Zusatzattributen und Artikulationen. Beispiel:

```
bow.string.violin:group:soprano+sordino+pizzicato
```

Hier ist `bow.string.violin` der Instrumentenbezeichner, `:group` bedeutet Ensembleklang, `:soprano` liefert Information über die Stimmlage, `+sordino+pizzicato` bezeichnen die Artikulationen.

Wenn eine Library mehrere Varianten eines Instruments umfasst, kann der Instrumentenbezeichner eigenmächtig erweitert werden, beispielsweise:

```
bow.string.violin.stradivari
bow.string.violin.guarneri
```

Neue Instrumente oder Instrumentenfamilien sollten mit *capella-software* (Hartmut Lemmel) abgesprochen werden.

**Instrumentenbezeichner**

voice.soprano  
 voice.mezzo  
 voice.alto  
 voice.countertenor  
 voice.tenor  
 voice.baritone  
 voice.bass  
 wind.wood.flutes  
 wind.wood.flutes.flute.  
 wind.wood.flutes.flute.spielmann  
 wind.wood.flutes.flute.piccolo  
 wind.wood.flutes.flute.alt  
 wind.wood.flutes.flute.bass  
 wind.wood.flutes.flute.contrabass  
 wind.wood.flutes.flute.travers  
 wind.wood.flutes.recorder  
 wind.wood.flutes.recorder.garklein  
 wind.wood.flutes.recorder.sopranino  
 wind.wood.flutes.recorder.soprano  
 wind.wood.flutes.recorder.alto  
 wind.wood.flutes.recorder.tenor  
 wind.wood.flutes.recorder.bass  
 wind.wood.flutes.recorder.contrabass  
 wind.wood.flutes.breathy.panflute  
 wind.wood.flutes.breathy.ocarina  
 wind.wood.flutes.breathy.bottle  
 wind.wood.flutes.organ  
 wind.wood.flutes.tinwhistle  
 wind.wood.doublereed.oboe  
 wind.wood.doublereed.oboedamore  
 wind.wood.doublereed.englishhorn  
 wind.wood.doublereed.heckelphone  
 wind.wood.doublereed.bassoon  
 wind.wood.doublereed.contrabassoon  
 wind.wood.doublereed.shanai  
 wind.wood.doublereed.shawm  
 wind.wood.doublereed.pommer  
 wind.wood.doublereed.crumhorn  
 wind.wood.doublereed.bagpipe  
 wind.wood.singlereed.clarinet  
 wind.wood.singlereed.clarinet.Eb  
 wind.wood.singlereed.clarinet.D  
 wind.wood.singlereed.clarinet.B  
 wind.wood.singlereed.clarinet.A  
 wind.wood.singlereed.clarinet.bassetthorn  
 wind.wood.singlereed.clarinet.bass  
 wind.wood.singlereed.clarinet.contrabass  
 wind.wood.singlereed.sax  
 wind.wood.singlereed.sax.soprano  
 wind.wood.singlereed.sax.alto  
 wind.wood.singlereed.sax.tenor  
 wind.wood.singlereed.sax.bariton  
 wind.wood.singlereed.sax.bass  
 wind.wood.singlereed.sax.contrabass  
 wind.brass.trumpets.trumpet  
 wind.brass.trumpets.trumpet.piccolo  
 wind.brass.trumpets.trumpet.baroque  
 wind.brass.trumpets.trumpet.C  
 wind.brass.trumpets.trumpet.B  
 wind.brass.trumpets.trombone  
 wind.brass.trumpets.trombone.soprano  
 wind.brass.trumpets.trombone.alto  
 wind.brass.trumpets.trombone.tenor  
 wind.brass.trumpets.trombone.bass  
 wind.brass.trumpets.trombone.contrabass

wind.brass.trumpets.cimbasso  
 wind.brass.horns.cornett  
 wind.brass.horns.flugelhorn  
 wind.brass.horns.horn  
 wind.brass.horns.tenorhorn  
 wind.brass.horns.baritonhorn  
 wind.brass.horns.euphonium  
 wind.brass.horns.sousaphone  
 wind.brass.horns.tuba  
 wind.brass.horns.tuba.bass  
 wind.brass.wood.zink  
 wind.brass.wood.serpent  
 wind.brass.wood.alphorn  
 wind.brass.synth  
 wind.lamella.accordion  
 wind.lamella.bandoneon  
 wind.lamella.harmonica  
 wind.lamella.harmonium  
 wind.lamella.kazoo  
 wind.organ.church  
 wind.organ.regal  
 wind.organ.electric  
 wind.organ.electric.hammond  
 wind.organ.electric.percussive  
 wind.organ.electric.fenderrhodes  
 wind.organ.electric.rock  
 wind.organ.electric.wurlitzer  
 wind.effect.horn  
 wind.effect.lotosflute  
 wind.effect.trainpipe  
 wind.effect.pipe  
 wind.effect.peawhistle  
 wind.effect.hose  
 wind.effect.windmachine  
 wind.effect.siren  
 bow.string.resonance.hardangerfiddle  
 bow.string.resonance.violadamore  
 bow.string.resonance.baryton  
 bow.string.resonance.hurdygurdy  
 bow.string.resonance.keyedfiddle  
 bow.string.violin  
 bow.string.viola  
 bow.string.cello  
 bow.string.contrabass  
 bow.string.gamba  
 bow.string.gamba.alto  
 bow.string.gamba.tenor  
 bow.string.gamba.bass  
 bow.string.fiddle  
 bow.string.arpeggione  
 bow.other.glassharmonica  
 bow.other.singingsaw  
 bow.other.singingbowl  
 bow.other.frictiondrum  
 bow.other.cuica  
 pluck.harp  
 pluck.harp.modern  
 pluck.harp.celtic  
 pluck.harp.cithara  
 pluck.harp.lyre  
 pluck.zither.harpsichord  
 pluck.zither.zither  
 pluck.zither.psalter  
 pluck.zither.electric  
 pluck.zither.electric.hohnerclavicord

pluck.zither.koto  
 pluck.guitar  
 pluck.guitar.electric  
 pluck.guitar.electric.nylon  
 pluck.guitar.electric.hawai  
 pluck.guitar.electric.fender  
 pluck.guitar.electric.strato  
 pluck.guitar.electric.semiacoustic  
 pluck.guitar.electric.bass.  
 pluck.guitar.electric.bass.fretless  
 pluck.guitar.nylon  
 pluck.guitar.nylon.guitar  
 pluck.guitar.nylon.bass  
 pluck.guitar.nylon.octav  
 pluck.guitar.nylon.charango  
 pluck.guitar.nylon.ukelele  
 pluck.guitar.nylon.balalaika  
 pluck.guitar.nylon.balalaika.sopran  
 pluck.guitar.nylon.balalaika.alt  
 pluck.guitar.nylon.balalaika.tenor  
 pluck.guitar.nylon.balalaika.bass  
 pluck.guitar.steel.western  
 pluck.guitar.steel.banjo  
 pluck.guitar.steel.hawai  
 pluck.guitar.steel.jazz  
 pluck.guitar.steel.mandolin.  
 pluck.guitar.steel.mandolin.sopran  
 pluck.guitar.steel.mandolin.alt  
 pluck.guitar.steel.mandolin.tenor  
 pluck.guitar.steel.mandolin.bass  
 pluck.guitar.catgut.guitar  
 pluck.guitar.catgut.lute  
 pluck.guitar.catgut.theorbe  
 pluck.guitar.sitar  
 pluck.guitar.shamisen  
 pluck.lamella.jawharp  
 pluck.lamella.kalimba  
 pluck.lamella.musicbox  
 hammer.piano  
 hammer.piano.piano  
 hammer.piano.grand  
 hammer.piano.prepared  
 hammer.clavichord  
 hammer.dulcimer  
 hammer.dulcimer.cymbalom  
 percussion.wood.xylophone  
 percussion.wood.marimba  
 percussion.wood.claves  
 percussion.wood.woodblock  
 percussion.wood.castagnettes  
 percussion.metal.celesta  
 percussion.metal.glockenspiel  
 percussion.metal.toy piano  
 percussion.metal.vibraphone  
 percussion.metal.steeldrum  
 percussion.metal.steeldrum.chromatic

percussion.metal.steeldrum.diatonic  
 percussion.metal.anvil  
 percussion.metal.triangle  
 percussion.bell.tubularbell  
 percussion.bell.churchbell  
 percussion.bell.gong  
 percussion.bell.chimes  
 percussion.bell.tinklebell  
 percussion.bell.agogo  
 percussion.bell.cowbell  
 percussion.bell.crotales  
 percussion.bell.windchimes  
 percussion.cymbal.tamtam  
 percussion.cymbal.pair  
 percussion.cymbal.suspended  
 percussion.cymbal.suspended.chinese  
 percussion.cymbal.suspended.splash  
 percussion.cymbal.suspended.crash  
 percussion.cymbal.suspended.ride  
 percussion.cymbal.suspended.bell  
 percussion.cymbal.suspended.hihat  
 percussion.cymbal.thunder  
 percussion.cymbal.timbale  
 percussion.rattle.  
 percussion.rattle.rainmaker  
 percussion.rattle.handbell  
 percussion.rattle.tambourine  
 percussion.rattle.maracas  
 percussion.rattle.cabasa  
 percussion.ratchet  
 percussion.ratchet.guiro  
 percussion.ratchet.scrapers  
 percussion.ratchet.vibraslap  
 percussion.drum.timpani  
 percussion.drum.drum  
 percussion.drum.drum.snare  
 percussion.drum.drum.sidedrum  
 percussion.drum.drum.tom  
 percussion.drum.drum.bass  
 percussion.drum.bongo  
 percussion.drum.conga  
 percussion.drum.taiko  
 percussion.drum.synth  
 percussion.drum.cajon  
 percussion.effect.bird  
 percussion.effect.fingersnip  
 percussion.effect.handclap  
 percussion.effect.applause  
 percussion.effect.toy  
 percussion.effect.gunshot  
 percussion.effect.guitarfret  
 percussion.effect.breath  
 percussion.effect.seashore  
 percussion.effect.telephone  
 percussion.effect.helicopter  
 mixed.orchestra

## Zusatzattribute

Zusatzattribute sind optional. Sie beginnen mit einem Doppelpunkt und folgen unmittelbar auf die Instrumentenbezeichnung.

Ensemble- / Soloklang: Der Ensembleklang ist mit :group gekennzeichnet.

:group

Stimmlage: Die Stimmlage hilft bei der Suche nach einem passenden Ersatzklang.

```
:piccolo
:soprano
:mezzo
:alto
:tenor
:baritone
:bass
:contra
:unpitched
```

Auch wenn die Stimmlage scheinbar bereits im Instrumentenbezeichner enthalten ist, muss sie als Zusatzattribut wiederholt werden, da die Übereinstimmung nicht immer gegeben ist, z.B.

```
wind.brass.horns.tuba:bass
wind.brass.horns.tuba.bass:contra
```

Einzelöne für Schlagzeugkanal

```
:n      n = Midi-Tonhöhe
```

## Artikulationen

Artikulationen beginnen mit + und werden hinten angehängt.

### genericsound-IDs der Standard-MIDI-Instrumente

0	hammer.piano.grandpiano	41	bow.string.viola:alto
1	hammer.piano.piano	42	bow.string.cello:tenor
2	hammer.piano.electric	43	bow.string.contrabass:bass
3	hammer.piano.honkeytonk	44	bow.string.violin:soprano+tremolo
4	wind.organ.electric.fenderrhodes	45	bow.string.violin:soprano+pizzicato
5	hammer.piano.electric.chorus	46	pluck.harp.modern
6	pluck.zither.harpsichord	47	percussion.drum.timpani
7	pluck.zither.electric.hohnerclavinet	48	bow.string.violin:soprano:group
8	percussion.metal.celesta	49	bow.string.viola:alto:group
9	percussion.metal.glockenspiel	50	bow.string.cello:tenor:group
10	pluck.lamella.musicbox	51	bow.string.contrabass:bass:group
11	percussion.metal.vibraphon	52	voice.a
12	percussion.wood.marimba	53	voice.o
13	percussion.wood.xylophone	54	wind.organ.electric.voice
14	percussion.bell.tubularbell	55	mixed.orchestra
15	hammer.dulcimer	56	wind.brass.trumpets.trumpet:soprano
16	wind.organ.electric.hammond	57	wind.brass.trumpets.trombone
17	wind.organ.electric.percussive	58	wind.brass.horns.tuba:bass
18	wind.organ.electric.rock	59	wind.brass.trumpets.trumpet:soprano+sordino
19	wind.organ.church	60	wind.brass.horns.horn:alto
20	wind.lamella.harmonium	61	wind.brass.trumpets.trumpet:soprano:group
21	wind.lamella.accordion	62	wind.brass.horns.horn:tenor:group
22	wind.lamella.harmonica	63	wind.brass.trumpets.trombone:group
23	wind.lamella.accordion.tango	64	wind.wood.singlereed.sax.soprano:soprano
24	pluck.guitar.nylon.guitar	65	wind.wood.singlereed.sax.alto:alto
25	pluck.guitar.steel.guitar	66	wind.wood.singlereed.sax.tenor:tenor
26	pluck.guitar.steel.jazz	67	wind.wood.singlereed.sax.bariton:bariton
27	pluck.guitar.electric	68	wind.wood.doublereed.oboe:soprano
28	pluck.guitar.electric+sordino	69	wind.wood.doublereed.englishhorn:alto
29	pluck.guitar.electric+overdrive	70	wind.wood.doublereed.bassoon:bass
30	pluck.guitar.electric+distort	71	wind.wood.singlereed.clarinet:alto
31	pluck.guitar.electric+harmonics	72	wind.wood.flutes.flute.piccolo:piccolo
32	bow.string.contrabass:bass+pizzicato	73	wind.wood.flutes.flute:soprano
33	pluck.guitar.electric.bass	74	wind.wood.flutes.recorder
34	pluck.guitar.electric.bass+plectrum	75	wind.wood.flutes.breathy.panflute
35	pluck.guitar.electric.bass.fretless	76	wind.wood.flutes.breathy.bottle
36	pluck.guitar.electric.bass.slap1	77	wind.wood.flutes.breathy.shakuhachi
37	pluck.guitar.electric.bass.slap2	78	wind.wood.flutes.breathy.whistle
38	pluck.guitar.electric.bass.synth1	79	wind.wood.flutes.breathy.okarina
39	pluck.guitar.electric.bass.synth2	80	wind.wood.organ.electric.lead1
40	bow.string.violin:soprano	81	wind.wood.organ.electric.lead2



82	wind.wood.organ.electric.lead3	105	pluck.guitar.banjo
83	wind.wood.organ.electric.lead4	106	pluck.guitar.shamisen
84	wind.wood.organ.electric.lead5	107	pluck.zither.koto
85	wind.wood.organ.electric.lead6	108	pluck.lamella.kalimba
86	wind.wood.organ.electric.lead7	109	wind.wood.doublereed.bagpipe
87	wind.wood.organ.electric.lead8	110	bow.string.fiddle
88	wind.wood.organ.electric.pad1	111	wind.wood.doublereed.shanai
89	wind.wood.organ.electric.pad2	112	percussion.bell.tinklebell
90	wind.wood.organ.electric.pad3	113	percussion.bell.agogo
91	wind.wood.organ.electric.pad4	114	percussion.metal.steeldrum
92	wind.wood.organ.electric.pad5	115	percussion.wood.woodblock
93	wind.wood.organ.electric.pad6	116	percussion.drum.taiko
94	wind.wood.organ.electric.pad7	117	percussion.drum.tom
95	wind.wood.organ.electric.pad8	118	percussion.drum.synth
96	wind.wood.organ.electric.FX1	119	percussion.cymbal.hihat
97	wind.wood.organ.electric.FX2	120	percussion.effect.guitarfret
98	wind.wood.organ.electric.FX3	121	percussion.effect.breath
99	wind.wood.organ.electric.FX4	122	percussion.effect.seashore
100	wind.wood.organ.electric.FX5	123	percussion.effect.bird
101	wind.wood.organ.electric.FX6	124	percussion.effect.telephone
102	wind.wood.organ.electric.FX7	125	percussion.effect.helicopter
103	wind.wood.organ.electric.FX8	126	percussion.effect.applause
104	pluck.guitar.sitar	127	percussion.effect.gunshot

## Schlagzeugkanal:

allgemein	percussion.midi	57 Crash Cymbal 2	percussion.cymbal.suspended.crash.2
35 Acoustic Bass Drum	percussion.drum.drum.bass:bass	58 Vibraslap	percussion.ratchet.vibraslap
36 Bass Drum 1	percussion.drum.drum.bass.1:bass	59 Ride Cymbal 2	percussion.cymbal.suspended.ride.2
37 Side Stick	percussion.drum.drum.tenor.stick	60 High Bongo	percussion.drum.bongo:67
38 Acoustic Snare	percussion.drum.drum.snare	61 Low Bongo	percussion.drum.bongo:66
39 Hand Clap	percussion.special.handclap	62 Mute High Conga	percussion.drum.conga+sordino
40 Electric Snare	percussion.drum.drum.snare.electric	63 Open High Conga	percussion.drum.conga:61
41 Low Floor Tom	percussion.drum.drum.tom:31	64 Low Conga	percussion.drum.conga:56
42 Closed High-Hat	percussion.cymbal.suspended.hihat +sordino	65 High Timbale	percussion.drum.timbale:53
43 High Floor Tom	percussion.drum.drum.tom:36	66 Low Timbale	percussion.drum.timbale:48
44 Pedal High-Hat	percussion.cymbal.suspended.hihat. .pedal	67 High Agogo	percussion.bell.agogo:77
45 Low Tom	percussion.drum.drum.tom:40	68 Low Agogo	percussion.bell.agogo:72
46 Open High-Hat	percussion.cymbal.suspended.hihat	69 Cabasa	percussion.rattle.cabasa
47 Low-Mid Tom	percussion.drum.drum.tom:48	70 Maracas	percussion.rattle.maracas
48 High-Mid Tom	percussion.drum.drum.tom:52	71 Short Whistle	wind.effect.peawhistle+staccato
49 Crash Cymbal 1	percussion.cymbal.suspended.crash	72 Long Whistle	wind.effect.peawhistle
50 High Tom	percussion.drum.drum.tom:55	73 Short Guiro	percussion.ratchet.guiro+staccato
51 Ride Cymbal 1	percussion.cymbal.suspended.ride.1	74 Long Guiro	percussion.ratchet.guiro
52 Chinese Cymbal	percussion.cymbal.suspended.chinese	75 Claves	percussion.wood.claves
53 Ride Bell	percussion.cymbal.suspended.bell	76 High Wood Block	percussion.wood.woodblock:79
54 Tambourine	percussion.rattle.tambourine	77 Low Wood Block	percussion.wood.woodblock:76
55 Splash Cymbal	percussion.cymbal.suspended.splash	78 Mute Cuica	bow.other.cuica.sordino
56 Cowbell	percussion.bell.cowbell	79 Open Cuica	bow.other.cuica
		80 Mute Triangle	percussion.metal.triangle+sordino
		81 Open Triangle	percussion.metal.triangle