

# Musik & Computer Basiskurs - Script

Pascal Kaeser, Institut für Weiterbildung und Medienbildung, PH Bern



## 1. Software Sequenzer

Ein Software Sequenzer ist ein Computerprogramm für die Aufnahme, Produktion, Bearbeitung und Wiedergabe von Musik. Auch wenn die Programme verschiedene Namen und Erscheinungsbilder aufweisen, haben sie vieles gemeinsam. Alle Software Sequenzer arbeiten z.B. mit Softinstruments – also auf dem Computer, Tablet oder Handy installierten Instrumente, welche die Klänge künstlich herstellen. Die Eingabe kann mit einem MIDI-Keyboard (Computer) oder direkt mit den Fingern (Tablet und Handy) vorgenommen werden. Die Sequenzer ermöglichen es auch, akustische Instrumente mittels einem Analog-Digital Wandler direkt im Programm aufzunehmen. Dies wird in diesem Skript hingegen nicht thematisiert.

Oft sind nebst den professionell ausgelegten Volllizenzen auch kleinere Versionen der Sequenzerprogramme erhältlich. So ist das bekannte «Garage Band» der kleine Bruder des «Logic», oder «Cubase» kann auch in der kleineren Version als «Cubase Elements» oder «Cubase Artist» erworben werden. Für Volksschulen sind die kleineren Versionen oft empfehlenswerter, da die Vollversionen mit den schier unendlichen Möglichkeiten die Schülerinnen und Schüler schnell an ihre Grenzen bringen.

### a) Setup und Systemvoraussetzungen



Bei einem Laptop oder Desktop Computer müssen weitere Elemente dazu erworben werden, damit die Arbeit begonnen werden kann. Ein sogenanntes MIDI Keyboard wird (wie eine Computermaus) an den Laptop angeschlossen und transferiert die Informationen in einem Format, welches das Sequenzerprogramm versteht. MIDI steht für «musical instrument digital interface» und wird seit Anfang 80er Jahren als Kommunikationssprache zwischen digitalen musikalischen Instrumenten gebraucht. Diese MIDI Eingabegeräte können sehr unterschiedlich sein (zum Teil auch ohne Klaviatur, z.B. beim Launchpad). Die Verbindung zum Computer wird mittels USB Kabel hergestellt, damit kann das Keyboard auch gleich mit Strom versorgt werden. Dieses Keyboard hat normalerweise keine eigenen Sounds. Es dient also nur der Eingabe von Noten. Es existieren auch MIDI-Keyboards, die mit Bluetooth eine Verbindung zum Computer aufbauen können, diese haben sich aber in der Praxis noch nicht sehr bewährt.

**Tipp:**

MIDI Keyboard mit 25 Tasten, z.B. Novation oder M-Audio, USB Kabel Verbindung zum Computer  
Preis ca. 100.- pro Keyboard

### b) Weiteres Zubehör

Im Schulgebrauch eignen sich Kopfhörer, damit die Schülerinnen und Schüler ungestört arbeiten können. Dabei kann ganz einfach mit einem Doppelstecker (Mini-Jack) der Arbeitsplatz für 2 Schülerinnen und Schüler erweitert werden. Bei den Kopfhörern ist wichtig zu beachten, dass diese geschlossen sind. Gerade im Schulgebrauch können so auch Geräusche von aussen reduziert werden.



**Tipp:**

Kopfhörer, die unter 20.- kosten, werden nicht lange halten. Aber mit einem Budget von 30.- pro Kopfhörer kann eine gute Lösung gefunden werden (z.B. Roland RH-5). Dabei achten, dass der Bügel möglichst robust ist.

**c) Die Basics: Oberflächen und sich orientieren können**

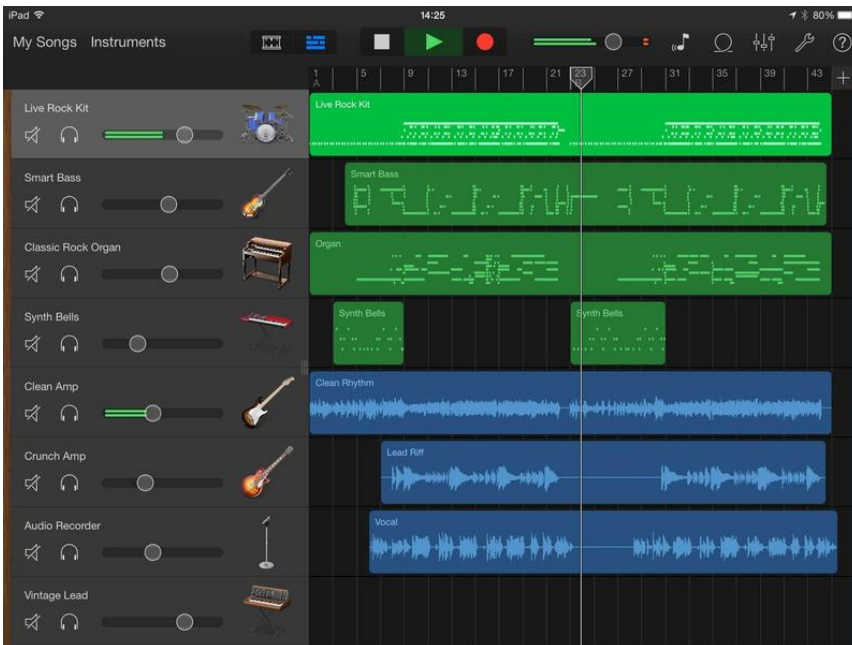
Wie erwähnt sind die Sequenzerprogramme im Grundsatz ähnlich aufgebaut. Oft variieren sie in der Bedienung, Layout und bei den Softinstruments, aber sie haben auch viele Gemeinsamkeiten. Natürlich können sehr viele Optionen jeweils ausgewählt werden, um die Musik aufzunehmen, zu editieren oder zu mischen und zu «bouncen» - doch dazu später. Zuerst möchten wir uns beim ersten Öffnen des Programms orientieren können.

Hier ein paar Orientierungshilfen am Beispiel von Logic:

The image shows the Logic Pro X interface with several callout boxes pointing to specific areas:

- Fensterwahl: Instrumentenbibliothek, Kanal, Mixer...**: Points to the Library pane on the left.
- Steuerungsleiste oder Transporter (wie bei einer Stereoanlage)**: Points to the transport controls at the top center.
- Orientierungshilfen (Takte, Tempo etc.)**: Points to the tempo and time signature display at the top center.
- Medien (wie mp3 aus itunes) oder Loops**: Points to the media browser icon at the top right.
- Werkzeuge fürs Editieren etc.**: Points to the edit tools at the top right.
- Arrangierfenster mit den verschiedenen Instrumentenspu...**: Points to the arrangement view on the right side.
- Instrumentenwahl, kategorisiert**: Points to the instrument list in the Library pane.
- Die gerade aktuelle Instrumentenspur, die im Arrangierfenster gewählt wurde: Lautstärke, Effekte, Panning etc. sind hier wie beim Mixer einstellbar.**: Points to the mixer controls for the selected instrument.
- Fenster mit z.B. Mixer mit einzelnen Instrumentenspu...**: Points to the mixer view at the bottom of the interface.

Auf der nächsten Seite sind ein paar Layouts von den bekannten Programmen GarageBand, GarageBand für iPad und Cubase. Versuche, dich zu orientieren und Gemeinsamkeiten zum obigen Logic zu finden:



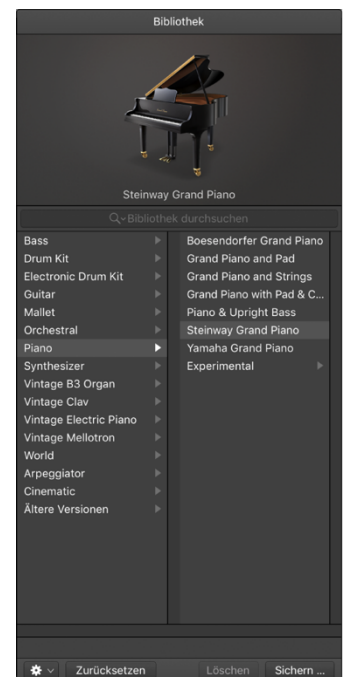
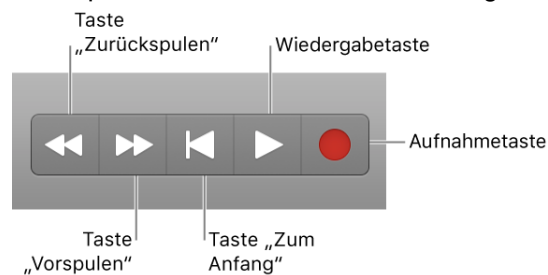
### d) Erstes Aufnehmen

Beim Öffnen des Sequenzerprogramms wirst du bemerkt haben, dass es verschiedene horizontale Spuren gibt – oft mit «Audio» oder «Instrument» versehen. Dies sind unsere beiden Optionen, wie wir im Sequenzer Musik aufnehmen können. Wie bereits beschrieben werden wir uns auf «Instrument» konzentrieren, da die Arbeit mit Audio (also mit «echten» Instrumenten ausserhalb des Computers wie z.B. Gitarre, Bass, Schlagzeug oder Stimme) weitere Geräte benötigt. Wir nehmen also nur die Instrumente, die uns das Sequenzerprogramm standardgemäss mitliefert. Aber mit denen lässt sich so einiges machen! Hier ein paar einfache Schritte, um dein erstes Aufnehmen zu ermöglichen:

1. Wähle ein Instrument:

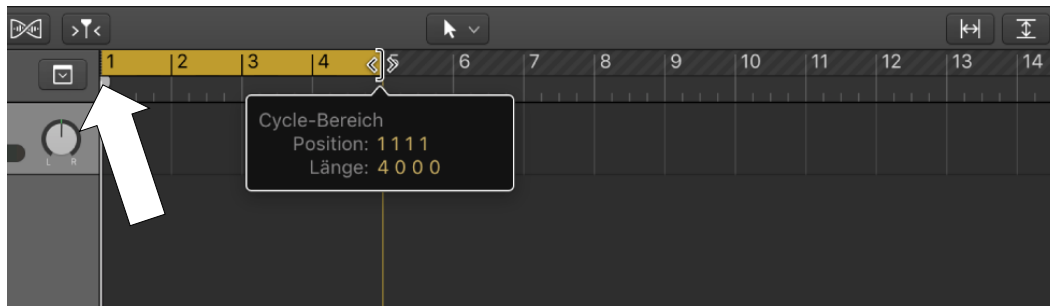


2. Du wirst sehen, dass sich ein Fenster öffnet oder ein Instrument aktiviert, je nach Sequenzer. Hier kannst du dein Instrument wählen, mit dem du auf der oben gewählten Spur deine Musik aufnehmen wirst.
3. Drücke auf deinem MIDI-Keybord irgendeine Taste und spiel ein bisschen mit dem Sound, den du gewählt hast. Wähle weitere Sounds aus und experimentiere!
4. Und nun geht's zum ersten Aufnehmen! Wenn du die rote Taste in der Steuerungsleiste drückst, wirst du einen Klick in einem bestimmten Tempo hören. Nimm etwas in diesem Tempo mit deinem gewählten Sound auf! Das Tempo kannst du bei den Orientierungshilfen ändern.



5. Mit der Leertaste auf dem Computerkeyboard kann die Aufnahme gestoppt werden. Mit der Taste «zum Anfang» (siehe Abb. oben) geht's wieder an den Start. Mit der erneuten Betätigung der Leertaste hörst du nun deine Aufnahme. Und? Zufrieden? Wenn nicht – keine Sorge! Das nachträgliche Korrigieren deiner Noten ist in einem Sequenzer ohne Probleme möglich!
6. Oft ist es praktisch, wenn das Gespielte in einem Loop angehört werden kann (also z.B. immer die gleichen 4 Takte). Das kannst du folgendermassen einstellen:

Starte mit der gedrückten (linken) Maustaste beim ersten Takt und zieh den Cycle Bereich so weit wie du ihn haben möchtest. Also z.B. bis Takt 5 für die ersten 4 Takte. Dies kannst du auch überall sonst in deinem Arrangierfenster machen (Takt 9-16 etc.).



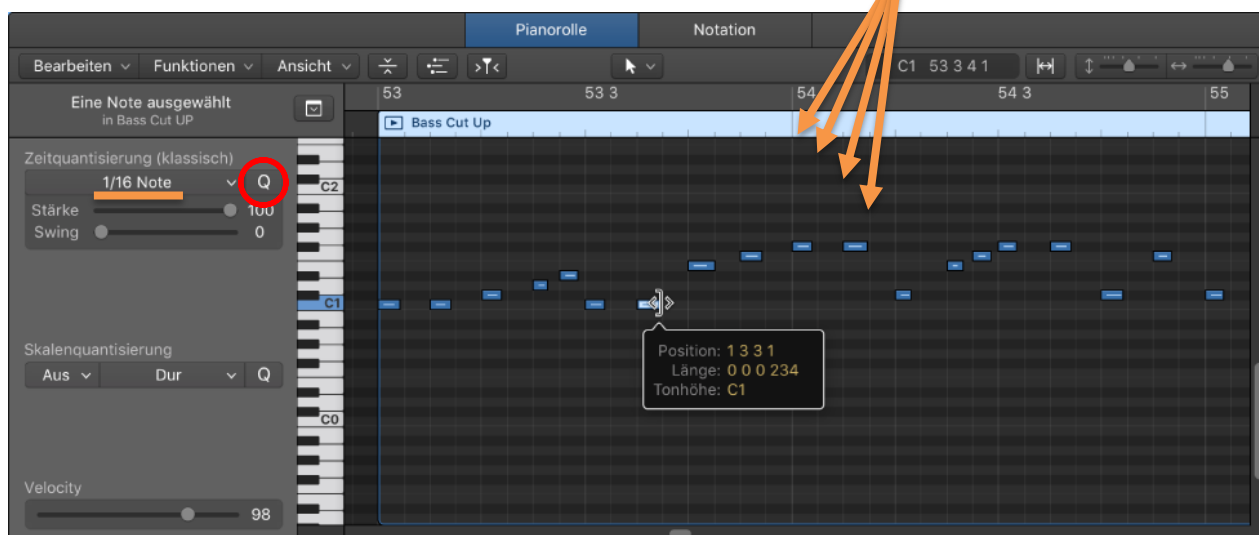
### e) Erstes Editieren

Nicht zufrieden mit der Aufnahme? Sollte es nur kleine Fehler unterwegs haben, dann empfiehlt sich ein Editieren der bereits eingespielten Noten. Sollten größere Fehler vorhanden sein, dann wird ein erneutes Einspielen dir viel Editierzeit sparen.

Bei allen Sequenzern wirst du ein Editierzeichen finden – oft in Form einer Schere:

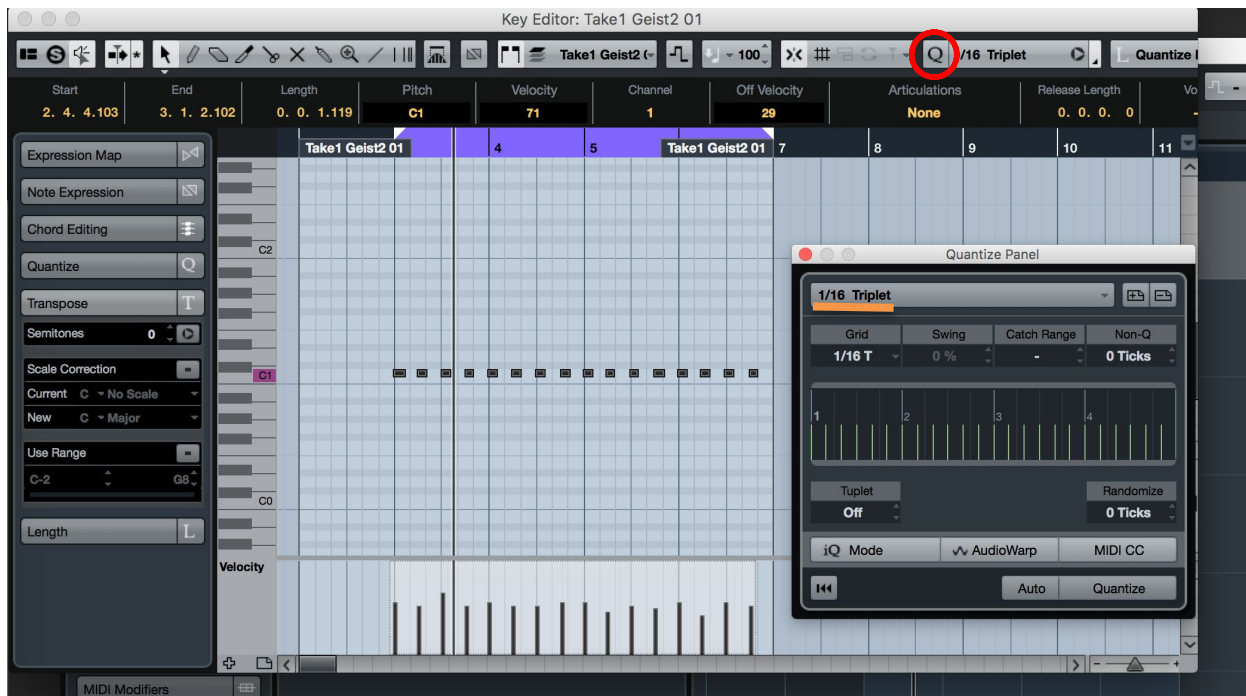


Wenn du darauf drückst, wirst sich ein Editierfenster öffnen. In diesem Fenster hast du eine Vergrößerung deiner gespielten Noten. Sie können unterschiedlich gefärbt (Lautstärke) und lang sein (Dauer der Note). Hinter diesen farbigen Rechtecken siehst du ein Raster, auf dem die Noten platziert sind.



Dieses Raster dient als Orientierung, um diese Noten bei Bedarf zu korrigieren. Wähle eine dieser Noten aus und drücke auf die «Q» - Taste. Was du hier tust heisst Quantisieren, d.h. du lässt den Computer deine Ungenauigkeit korrigieren.

Du wirst merken, dass sich deine Note verschoben hat, und zwar auf die nächstliegende Rasterlinie der eingestellten Quantisierungsoption (bei unserem Beispiel wäre das nun auf eine **16tels Note** genau). Das gleiche wirst du bei Cubase finden können:

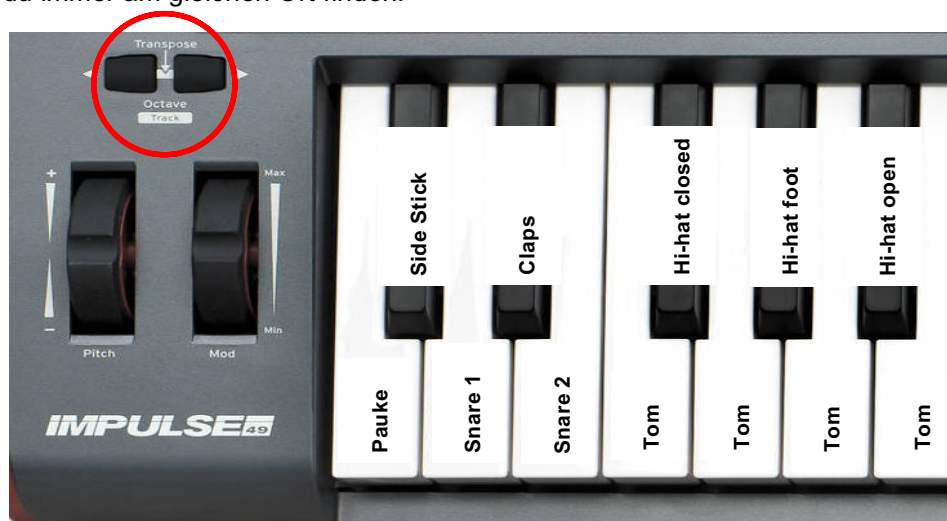


Experimentiere mit den verschiedenen Einstellungen und deinen aufgenommenen Noten! Mit der Leertaste kannst du jeweils (solltest du noch den Cycle Bereich aktiviert haben) stoppen und beim Starten geht der Sequenzer automatisch an den Anfang des Loops.

#### f) Aufnahmen eines Beats:

Wähle nun auf dem Instrumentenkanal einen Schlagzeug Sound. Du wirst bemerken, dass es unzählige davon gibt: Sei es «echte» Schlagzeuge oder Drum Machines – je nach Geschmack oder Stilrichtung wirst du ein Schlagzeug finden, welches passen wird. Stöbere ein bisschen in dieser Drum-Bibliothek rum und entscheide dich dann für einen Sound.

Bei der Aufnahme von Schlagzeug-Sounds für einen eigenen Beat machst du grundsätzlich das gleiche wie bisher. Da es aber keiner Tonhöhen bedarf, wirst du die einzelnen Schlagzeugsounds wie Pauke oder Hi-Hat verteilt auf dem Keyboard finden. Je nach Grösse des Keyboards müsstest du mit dem «Octave» Knopf die Oktaven des Keyboards noch ändern, weil nicht alle Sounds auf der kleinen Klaviatur zu finden sind. Auch hier finden sich gewisse Standards: Folgende Instrumente des Schlagzeugs wirst du immer am gleichen Ort finden:



Versuche nun den folgenden Beat zu programmieren:



Alternative Schreibweise:

Hi-hat closed	X	X	X	X	X	X	X	X
Snare			X				X	
Pauke	X				X			
Schläge	1	und	2	und	3	und	4	und

- Setze den Cycle Bereich auf 4 Takte Loop
- Pauke auf 1 und 3, Snare auf 2 und 4
- Hi-Hat auf alle Achtelnoten
  
- Beim Quantisieren das Raster auf Achtelnoten setzen

### g) Erstes Arrangieren der aufgenommenen Spuren:

Bevor du nun zu diesem ersten Beat deine weiteren Spuren wie Bass, Keyboard etc. aufnimmst, hier ein paar Arrangiertipps:  
 Du kannst deine 4 Takte Schlagzeug nun ohne weiteres loopen, so dass du für einen Songteil diesen Beat stetig wiederholen kannst. Das kannst du mit dem Loop-Zeiger am rechten oberen Rand deines aufgenommenen Bereiches tun (Logic):



So kannst du theoretisch deine Aufnahme unendlich lang gestalten. In Cubase oder Garage Band gibt es diese Option auch, wobei in Cubase von einem Spur-Loop die Rede ist.

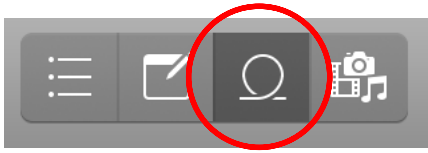
**Tipp:**

Eine logische Reihenfolge der Instrumente anstreben, die im Arrangierfenster aufgenommen werden. Z.B. Schlagzeug, Perkussion, Bass, Keyboards etc. Sonst wird es schwierig, die Übersicht zu behalten.

### h) Vorbereitete Loops

Die Sequenzer besitzen oft mehrere Gigabytes an Loops, die in einer Bibliothek organisiert sind und schnell für ein Projekt oder für den Unterricht eingesetzt werden können. Weitere können bei Bedarf dazu gekauft werden. In Cubase gibt es zum Beispiel die VST Sound Loop Sets zu bestimmten Themen (wie DubStep, Gitarren etc.).

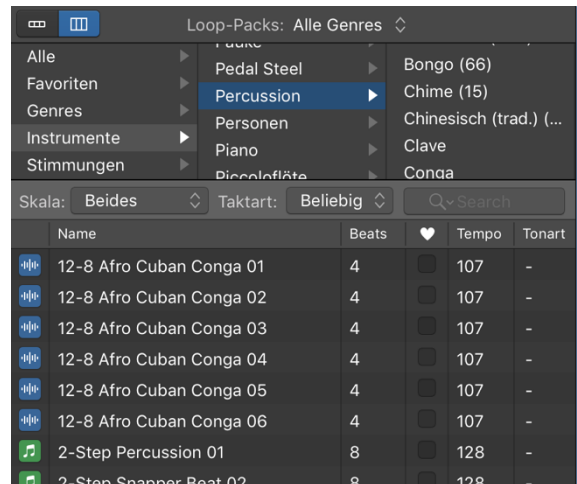




Loops sind entweder Audio-Samples (also live aufgenommene Instrumente, Geräusche, Beats etc.), die auch entsprechend in eine Audiospur gesetzt werden müssen. Andererseits gibt es auch MIDI-Loops. Diese müssen zu den Softinstrument-Spuren hinzugefügt werden (also wie z.B. oben bei deinem programmierten Schlagzeug Groove) und können auch nachträglich wie andere MIDI-Spuren bearbeitet werden.

Dies kann oft mit dem Drag-Drop System gemacht werden, das heisst, dass du dir im Loop-Fenster dieses Sample anhören und dann mittels Maus direkt in dein Arrangement ziehen kannst.

Auch wenn diese Loops zeitweise als musikalisches Pendant zum im Computer bereits vorhandenen Desktop-Hintergrundbild belächelt werden, sind sie gerade im Musikunterricht auf Sekstufe 1 eine effiziente Möglichkeit für Instrumenten-Gehörtrainings in Teams oder auch auf individueller Basis.



### i) Didaktische Impulse:

Mit dem Sequenzer lässt sich nicht nur eigene Musik kreieren, sondern mit nicht zu grossem Aufwand auch Lerneinheiten für Schülerinnen und Schüler bereitstellen:

#### Gehörtraining:

- Mit den Loops ein Gehörtraining für die Instrumentenwiedererkennung
- Schlagzeugloops transkribieren
- Mit einem MIDI-Perkussionsinstrument ein Rhythmus Gehörtraining aufnehmen, loopen, in verschiedenen Tempi abspielen und transkribieren lassen
- Notenlehre (Vor- und Nachspielen von Noten auf dem Keyboard)
- Kadenzen
- Dur und Moll Akkorde Gehörtraining...

#### Selber kreieren lassen:

- Beats
- Rhythmusübungen mit einem Perkussionsinstrument selber programmieren
- Ein Instrumentenquiz für die Mitschülerinnen und -schüler
- Einen Remix machen lassen von einem bestehenden Song (ohne Schlagzeug)
- Einen eigenen Song komponieren lassen...

→ Gerade in Kombination mit dem LP21 und der Kompetenzorientierung lassen sich reichhaltige Aufgabenstellungen formulieren. Nachdem gewisse Basics zum Rhythmus und zur Programmierung in einer Klasse bestehen, können auch kompetenzorientiertere Aufgaben zum Zuge kommen. Bei der Beatprogrammierung müssen die SuS mit ihren individuellen Kompetenzen die Aufgabe lösen. Hilfestellungen von der Lehrperson könnten in Form von Repetieraufgaben (z.B. wie quantisiere ich schon wieder?), Lernvideos oder verbalen Rückmeldungen erfolgen. Das Produkt kann nach vorgängig kommunizierten Kriterien beurteilt werden.

## 2. Notationsprogramm «Sibelius»

Sibelius steht - wie bei den Sequenzerprogrammen Logic – als Beispiel für eine Vielzahl von Notationsprogrammen, die auf dem Markt erhältlich sind. Nebst Sibelius haben sich Finale, Dorico und andere behaupten können, zusätzlich sind auch Sequenzerprogramme oft schon mit einfacheren Notationsoptionen versehen. Das Referenzbuch von Sibelius fasst über 900 Seiten und zeigt die Unmenge an Möglichkeiten, dieses Programm für die Notation von Musik zu benutzen. Wir werden nur eine kleine Basis anschauen, die uns erlaubt, im Unterricht davon Gebrauch zu machen. Dabei sind Arbeitsblätter, Lernkontrollen und einfache Leadsheets im Fokus. Komplexere Arrangements für Schülerbands und Orchester sind nicht Inhalt dieses Skripts.

### a) Setup Hardware

Bevor wir mit dem Erstellen von Musiknotationen beginnen, ist es sinnvoll, die Hardware (wie unser MIDI Keyboard) mit Sibelius zu verbinden. Das geschieht mit ein paar wenigen Einstellungsschritten:

- 1) Verbinde dein MIDI Keyboard mit deinem Computer
- 2) Öffne unter Sibelius die Einstellungen
- 3) Wähle Eingabegeräte
- 4) Drücke «nach neuen Eingabegeräten suchen», wähle dein Keyboard in der Liste und teste mit dem Drücken deiner MIDI-Keyboard-Klaviatur → Das Testlämpchen auf der rechten Seite sollte leuchten
- 5) Ok unten rechts drücken



- Darstellung
- Dateien
- Font-Entsprechungen
- Ideen
- Eingabegeräte
- Tastaturkürzel
- Sprache
- Maus
- Musik-Fonts
- Noteneingabe
- Als Stichnoten einfügen
- Wiedergabe
- Speichern und exportieren
- Partiturposition
- Step-time und Flexi-time
- Texturen
- Timeline
- Versionen
- Begriffe-Menüs
- Weitere

#### Eingabegeräte

Verwenden	Gerätename	Typ	Input Map
▼			

Test:

1. Schalten Sie in der Verwenden-Spalte die MIDI-Eingabegeräte ein, die Sie verwenden möchten.
2. Wählen Sie in der Liste oben die Zeile und spielen etwas auf dem Gerät; die Testanzeige leuchtet auf.
3. Setzen Sie den Typ auf Gitarre, wenn Ihr Eingabegerät eine MIDI-Gitarre ist, und geben dann die Anzahl der Saiten an.
4. Wenn Ihr Keyboard zusätzliche Regler und Knöpfe besitzt, wählen Sie eine geeignete Input Map.
5. MIDI Thru dient stummen Eingabegeräten. Schalten Sie es aus, wenn Ihr Eingabegerät eigene Klänge besitzt.

MIDI-Gitarren-Kanäle

Saitenanzahl:

4  
 6

MIDI-Kanal der höchsten Saite:

MIDI Thru

Standarddynamik für Instrumente mit gehaltenen Klängen senden

MIDI-Eingabe mit geringer Latenz verwenden

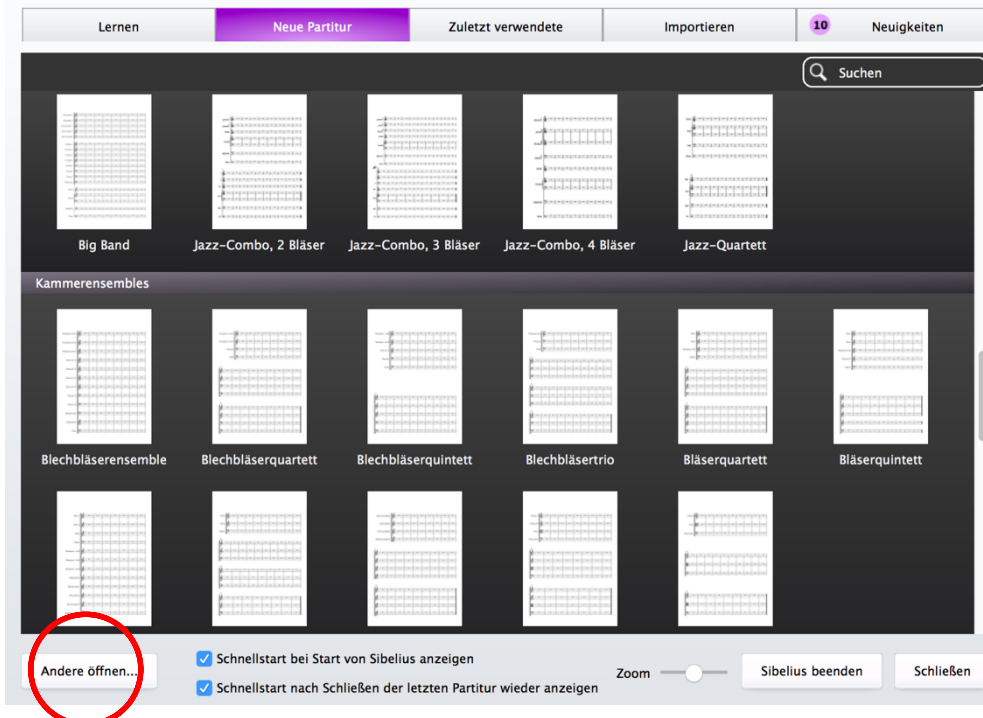
(Schalten Sie dies aus, wenn während Step-time- oder Flexi-time-Eingabe Probleme auftauchen)

Im Hintergrund Noten widerhallen lassen

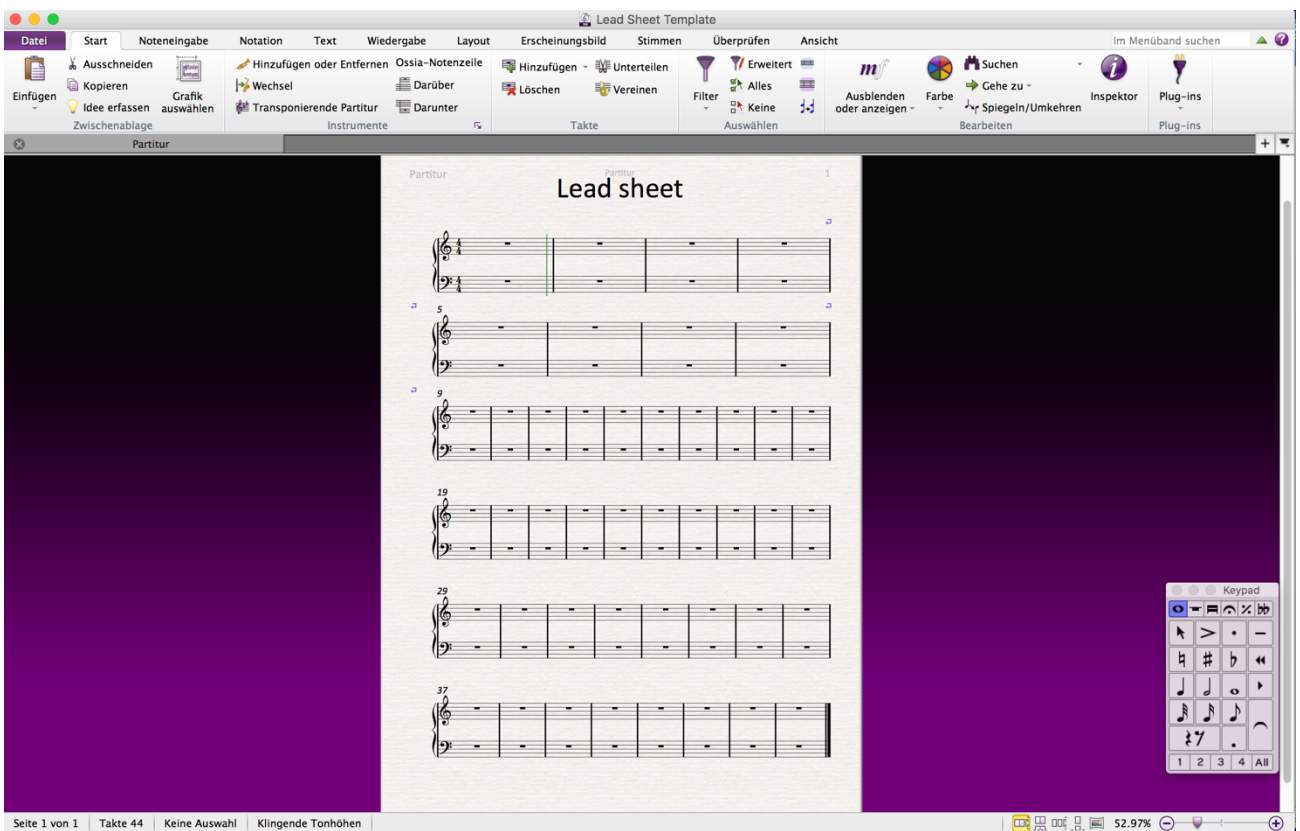
Nach neuen Eingabegeräten suchen

### b) Orientierung

Nun siehst du das Schnellstartfenster vor dir. Sibelius kommt mit bereits vielen Templates und Unterstützungshilfen. Unter der Rubrik «Lernen» sind Links zu Online-Videotutorials, wo die ersten Schritte und einfache Tipps zu sehen sind. Unter «neue Partitur» kann aus verschiedenen Templates gewählt werden. Ein Leadsheet ist in diesem Startfenster (siehe folgende Seite) ganz unten als letztes Template zu finden. Alternativ kann auch das von mir vorbereitete Template benutzt werden, indem du bei «andere öffnen» drückst und dieses von deinem Rechner aus öffnest. Im Folgenden gehe ich von meinem Template aus.



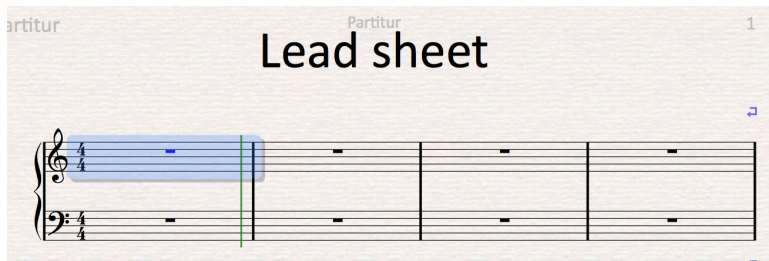
Beim Öffnen der Lead Sheet Datei wirst du folgendes Erscheinungsbild sehen:



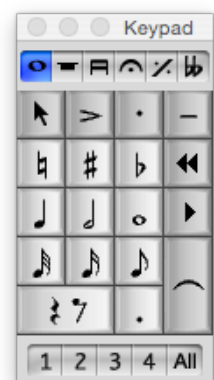
Versuche dich zu orientieren: Klicke dich durch die verschiedenen Fenster (von Datei bis Ansicht) und schau, was passiert. Keine Angst, du wirst nicht viel zerstören können. Solltest du dennoch das Gefühl kriegen, kurz vor dem Computercrash zu sein, schliesse die Datei und speichere sie nicht. Mit dem Öffnen Befehl (cmd O) oder im Schnellstartfenster kannst du das Template wieder in ihrer ursprünglichen Form hervorrufen.

**c) Erste einfache Noteneingabe**

1. Wähle den Takt aus, den du bearbeiten willst



2. Auf dem Keypad hast du die möglichen Notenwerte. Wähle einen aus.
3. Mit der Keyboardtastatur deines Computers kannst du die entsprechende Notenhöhe nun eingeben. Also zum Beispiel «C» oder «F», im Keypad siehst du auch Versetzungszeichen.
4. Mit der Taste «N» kommst du zur Eingabe mit der Maus. Sollte deine Computertastatur einen Ziffernblock besitzen, dann kannst du alternativ auch diesen brauchen:



5. Versuche auch, mit dem vorgängig verlinkten MIDI-Keyboard einen Akkord einzuspielen: Wähle zuerst den Takt aus, danach den Notenwert im Keypad und spiele anschliessend den Akkord auf dem Keyboard. Wenn du alle Noten gleichzeitig gedrückt hast, wirst du den Akkord in Notenform entstehen sehen. Um ein Arpeggio zu erhalten, musst du nach der Notenwerteingabe die einzelnen Noten des Akkordes nacheinander spielen. Sibelius wird automatisch die Noten verbinden.
6. Setze mit dem Keypad auch Pausen ein und versuche, einen ganzen Takt übungshalber so zu gestalten, wie du ihn schlussendlich haben möchtest.

Wie du bemerken kannst, ist dies Art von Noteneingabe recht arbeitsaufwendig. Es gibt auch die Möglichkeit, eine MIDI-Datei zu importieren (z.B. aus einem Sequenzer eine Spur) oder gleich live die Musik per MIDI-Keyboard einzuspielen. Diese Optionen müssen hingegen sehr oft auch recht aufwendig nachbearbeitet werden, weil z.B. die Notenwerte nicht genau stimmen.

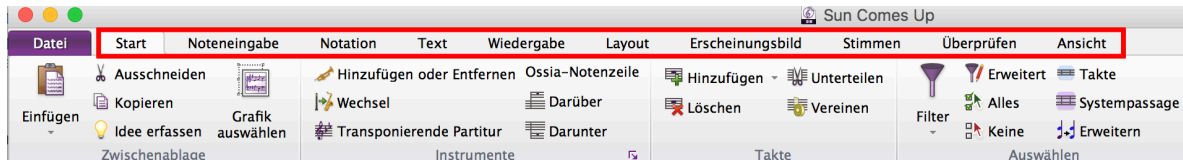
Unabdingbar hingegen ist die Nutzung von Kurzbefehlen. Ein «Command-B» beispielsweise wird am Ende der Partitur einen zusätzlichen Takt anhängen. Die Taste «H» wird für ein Crescendo gebraucht, «Z» öffnet ein Fenster für die gängigsten Symbole wie Coda. Im Anhang wirst du daher eine Zusammenstellung dieser Kurzbefehle finden.

Wichtig ist es auch, Sibelius regelmässig zu nutzen, weil sonst diese Kurzbefehle mühsam wieder gelernt werden müssen. Diese Befehle erleichtern deine Arbeit sehr.

**Aufgabe:**

Hier ist der Anfang des Songleadsheets «Sun comes up» von The Rudimentals feat. James Arthur. Du wirst das ganze Leadsheet in deinem Medienpaket finden. Versuche anhand von diesem schon bestehenden Beispiels Elemente zu verändern:

- Öffne die Datei und speichere sie gleich unter einem neuen Namen
- Versuche, die folgenden Aufgaben mit Hilfe der Menuleiste oberhalb des Leadsheets zu lösen:



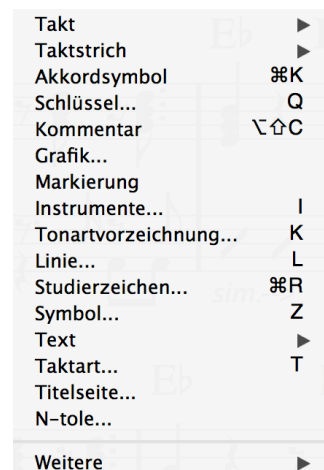
- 1) Ändere die Grösse des Titels auf 18
- 2) Ändere die Grösse der Akkorde nach deinem Gutdünken
- 3) Verändere die Rhythmik im ersten Takt nach deinem Gutdünken
- 4) Nimm die Wiederholung am Ende des ersten Systems raus
- 5) Vereinfache den Schlagzeug Beat (!Du wirst dabei keinen Schlagzeug Sound hören!)
- 6) Nimm die Bindung zwischen den Noten im Takt 3 weg

Viele Änderungen kannst du am besten mit der rechten Maustaste (oder Control-Maustaste resp. zwei Finger auf Trackpad) machen. Dort siehst du auch einige Kurzbefehle.

→ Experimentiere auch hier mit deiner «Sun comes up» Vorlage und ergänze Elemente nach deinem Geschmack!

Hier ein paar Möglichkeiten:

- 1) Taktart ändern
- 2) Tonart ändern
- 3) Instrument ändern
- 4) Weitere Akkordsymbole ins System einzeichnen
- 5) Einen umrahmten Text oberhalb des Systems einsetzen mit der Zeile «Ich habe keine Ahnung»
- 6) Ein Studierzeichen setzen



Wie bereits erwähnt gibt es unzählige Optionen, dieses Programm zu steuern, zu optimieren und für den individuellen Gebrauch zu modifizieren. Die beste Art ist wohl, mit diesen oben genannten Tools zu experimentieren. Das braucht einerseits Zeit, andererseits wirst du recht schnell die erste Handhabung meistern können.

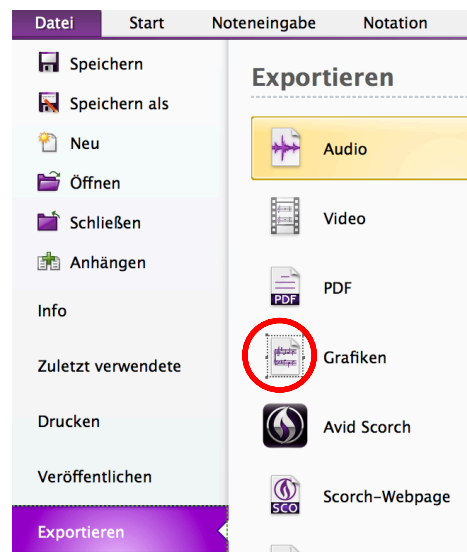
**d) Ein Aufgaben- oder Theorieblatt kreieren:**

Wie schon beim Leadsheet werden die Ansprüche sehr unterschiedlich sein. Je nach Aufgabe und Verwendungszweck wird das Arbeitsblatt anders aussehen. Es empfiehlt sich daher, ein einfaches Template zu kreieren, welches am besten deinen täglichen Bedürfnissen im Musikunterricht entspricht.



Sibelius hat eher limitierte Möglichkeiten, was die Textbearbeitung betrifft. Im Vergleich zu «Word» wird es hier zum Teil umständlicher, ein Aufgabenblatt mit Text und Tabelle etc. zu entwerfen. Eine Möglichkeit ist es, die Notensysteme als Grafik zu exportieren und in Word wieder zu importieren. So kann die Sibelius Grafik wie ein Bild in «Word» weiterverarbeitet werden:

Hingegen können mit den Abkürzungen «Command-T» oder «Command-E» oberhalb respektive unterhalb des Systems einfache Textpassagen verfasst werden, ohne gleich die Liedtextoption brauchen zu müssen.




**Tipp:**

Um eine Lernkontrolle, ein Arbeitsblatt oder ein Theorieblatt zu kreieren, wo die Notenzeilen den grössten Teil des Blattes ausmachen, eher in Sibelius bleiben und die Textstellen mit den oben genannten Optionen erstellen. Sollten nur wenige Notenzeilen in einen bestehenden Text in Word integriert werden, eher mit der Grafik Export Option arbeiten. Alternativ auch möglich: pdf erstellen oder screen shot machen und dann die Grafik zurechtschneiden und in Word importieren.

## e) Glossar

Hier wären die am häufigsten verwendeten Kurzbefehle/Shortcuts in Sibelius:

Noteneingabe		
Noten ▶ Noteneingabe▶!Noteneingabe	N	N
	<b>1/2/3/4/5/6</b> (auf dem Keypad)	<b>1/2/3/4/5/6</b> (auf dem Keypad) ~
b/#/b (an/aus)	<b>7/8/9</b> (auf dem Keypad)	<b>7/8/9</b> (auf dem Keypad)
> . - (ein/aus)	<b>/ * -</b>	<b>= / *</b>
Punktierung	<b>.</b> (Punkt)	<b>.</b> (Punkt)
Note erstellen	<b>A/B/C/D/E/F/G</b> oder Note/Akkord auf MIDI-Keyboard spielen	<b>A/B/C/D/E/F/G</b> oder Note/Akkord auf MIDI-Keyboard spielen
Pause erstellen	<b>0</b> (auf dem Keypad)	<b>0</b> (auf dem Keypad)
Intervall hinzufügen darüber	<b>1/2/3/4/5/6/7/8/9</b> (auf der Haupttastatur)	<b>1/2/3/4/5/6/7/8/9</b> (auf der Haupttastatur)
Intervall hinzufügen darunter	<b>Shift+1/2/3/4/5/6/7/8/9</b> (auf der Haupttastatur)	⇧ <b>1/2/3/4/5/6/7/8/9</b> (auf der Haupttastatur)

Text erstellen		
Expression	<b>Strg+E</b>	⌘E
Liedtext 1. Zeile	<b>Strg+L</b>	⌘L
Liedtext 2. Zeile	<b>Strg+Alt+L</b>	⇧⌘L
Technik	<b>Strg+T</b>	⌘T
Tempo	<b>Strg+Alt+T</b>	⇧⌘T

Layout		
Dokument einrichten	<b>Strg+D</b>	⌘D
Leere Notenzeilen ausblenden	<b>Strg+Shift+Alt+H</b>	⇧⇧⌘H

Objekte erstellen		
Erstellen-Menü	Shift+F10/Rechtsklick (wenn nichts ausgewählt ist)	Control-Klick (wenn nichts ausgewählt ist)
Start ▶ Takte ▶ Hinzufügen ▶ Takt am Ende hinzufügen	Strg+B	⌘B
Start ▶ Takte ▶ Hinzufügen ▶ Einzelnen Takt hinzufügen	Strg+Shift+B	⇧⌘B
Start ▶ Takte ▶ Hinzufügen ▶ Irregulären Takt hinzufügen	Alt+B	⌘B
Notation ▶ Häufige ▶ Schlüssel	Q	Q
Text ▶ Akkordsymbole ▶ Akkordsymbole	Strg+K	⌘K
Überprüfen ▶ Kommentare ▶ Kommentar hinzufügen	Shift+Alt+C	⇧⌘C
Start ▶ Instrumente ▶ Hinzufügen oder Entfernen	I	I
Start ▶ Instrumente ▶ Wechseln	Strg+Shift+Alt+I	⇧⌘⌘I
Notation ▶ Häufige ▶ Tonartvorzeichnung	K	K
Notation ▶ Linien ▶ Linie	L	L
Bindebogen	S (danach <b>Leertaste</b> zum Verlängern)	S (danach <b>Leertaste</b> zum Verlängern)
Crescendo/diminuendo-Gabel	H/Shift+H (danach <b>Leertaste</b> zum Verlängern)	H/⇧H (danach <b>Leertaste</b> zum Verlängern)
Text ▶ Studierzeichen ▶ Studierzeichen	Strg+R	⌘R
Notation ▶ Symbole ▶ Symbol	Z	Z
Notation ▶ Häufige ▶ Taktartbezeichnung	T	T
Noteneingabe ▶ Triole ▶ Triole	Strg+3 (auf der Haupttastatur)	⌘3 (auf der Haupttastatur)

Weitere Kürzel sind hier zu finden:

<http://www.sibelius.com/download/documentation/pdfs/sibelius751-reference-de.pdf>

(Seite 895)