



Freies Notensatzprogramm

Retrieved from <http://musescore.org> on Sa, 11.08.2012

Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt MuseScore 1.0 und alle neueren Versionen (ein Großteil trifft jedoch auch für ältere Versionen zu). Wenn Sie mithelfen möchten das Handbuch zu verbessern oder Übersetzungen zu erstellen, hinterlassen Sie bitte eine Nachricht im englischsprachigen MuseScore [Documentation](#)- bzw. [Translation](#)-Forum.

Kapitel 1

Erste Schritte

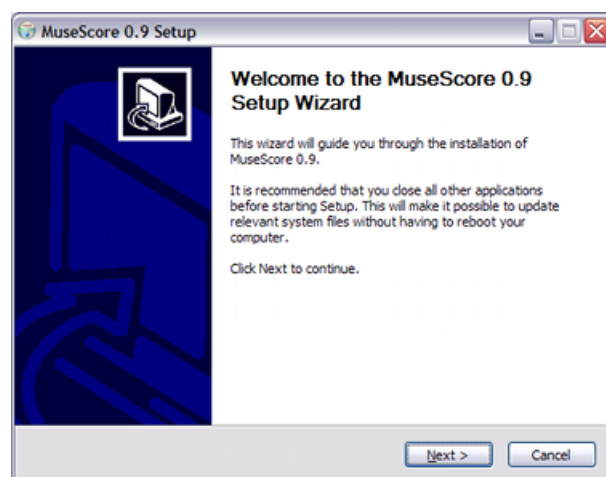
Dieses Kapitel hilft bei der Installation und dem ersten Start von MuseScore. Es zeigt auch, wie eine neue Partitur erstellt wird.

Installation

Windows

Sie finden die Windows-Installationsdatei auf der [Download-Seite](#) von musescore.org. Klicken Sie dort auf den Link, um den Download zu starten. Wenn Ihr Browser Sie um Bestätigung bittet, wählen Sie bitte "Speichern".

Wenn der Download abgeschlossen ist, führen Sie die heruntergeladene Datei aus, um die Installation zu starten. Wenn Windows einen Warnhinweis einblendet, bestätigen Sie bitte die Ausführung des Programms.



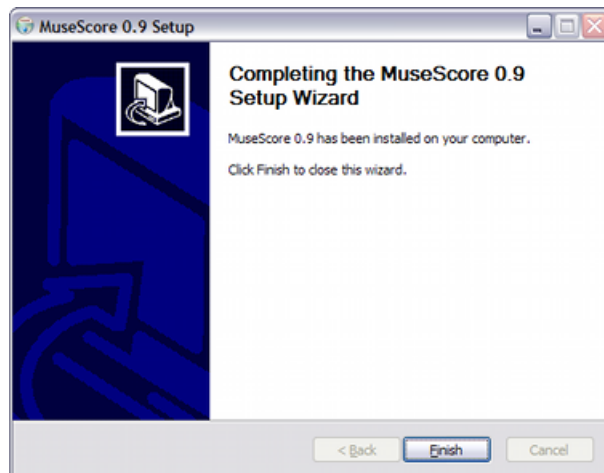
Es wird empfohlen, alle anderen Anwendungen zu schließen, bevor Sie mit der Installation fortfahren. Klicken Sie danach "Weiter".

Das Installationsprogramm zeigt Ihnen die Lizenzbedingungen an, unter denen die Software verwendet werden darf. Bestätigen Sie diese, um fortzufahren.

Im nächsten Schritt werden Sie nach dem Ort gefragt, an dem Sie MuseScore installieren möchten. Wenn Sie eine ältere Version von MuseScore behalten möchten, empfehlen wir, den Namen des Zielverzeichnis zu ändern. Wenn Sie mit der Wahl einverstanden sind, fahren Sie fort.

Als Nächstes können Sie den Namen des Ordners wählen, der im Startmenü unter Programme angezeigt wird. Hier kann die Voreinstellung beibehalten werden. Klicken Sie "Installieren" um fortzufahren.

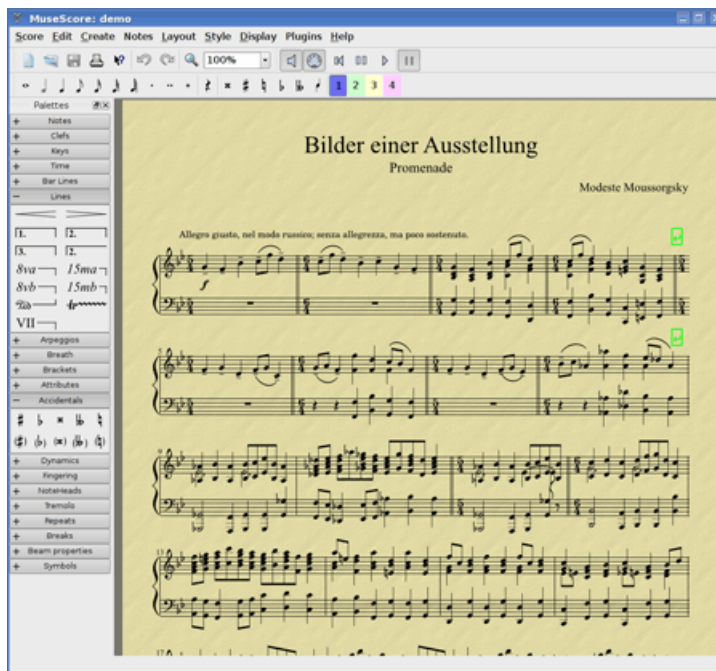
Wir bitten Sie um ein paar Minuten Geduld, bis MuseScore fertig installiert ist. Nach Abschluss der Installation drücken Sie bitte "Beenden", um das Installationsprogramm zu verlassen. Wenn Sie möchten, können Sie jetzt die heruntergeladene Installationsdatei wieder löschen.



MuseScore starten

Sie finden MuseScore unter *Start → Programme → MuseScore → MuseScore*.

MuseScore wird mit einer Demo-Partitur gestartet. Sie können gleich beliebig mit der mitgelieferten Partitur experimentieren, um das Programm kennenzulernen. Ihr nächster Schritt wird vermutlich die [Erstellung einer neuen Partitur](#) sein.



Für fortgeschrittene Benutzer: unbeaufsichtigte Installation

Sie können MuseScore mit dem folgenden Befehl unbeaufsichtigt (d.h. nicht-interaktiv) installieren:

```
MuseScore-X.Y.exe /S /D=C:\Programme\MuseScore
```

Zur Deinstallation können Sie die folgenden Befehle ausführen:

```
cd C:\Program Files\MuseScore
```

```
Uninstall.exe /S
```

Mac OS X

Installation

Sie finden eine dmg-Datei für Mac OS X auf der [Download-Seite](#) von musescore.org. Klicken Sie dort auf den Link, um den Download zu starten. Wenn der Download abgeschlossen ist, wird die dmg-Datei automatisch als "MuseScore-X.Y" auf Ihrem Desktop eingebunden und das Installations-Fenster öffnet sich.



Ziehen Sie das MuseScore-Symbol in den Applicationsordner. Wenn Sie nicht als Administrator angemeldet sind, wird Mac OS X Sie nach Ihrem Passwort fragen. Geben Sie dieses ein und klicken Sie auf "OK", um Mac OS X zu erlauben, MuseScore in Ihren Applicationsordner zu kopieren. Sie können MuseScore danach wie gewohnt aus dem Applicationsordner oder per Spotlight starten.

Deinstallation

Löschen Sie MuseScore aus dem Applicationsordner.

Linux

Installationsanweisungen für Linux finden Sie auf der [Download](#)-Seite auf musescore.org. Es werden Pakete für Debian, Ubuntu, Fedora und PCLinuxOS bereitgestellt. Andere Distributionen verwenden entweder einen der oben genannten Pakettypen oder benötigen eine Installation aus einem Quelltextpaket. Wenn Sie Fedora verwenden, beachten Sie bitte den folgenden Abschnitt.

Fedora

Sie benötigen den GPG-Key:

```
su
rpm --import http://prereleases.musescore.org/linux/Fedora/RPM-GPG-KEY-Seve
```

- Öffnen Sie die [Download](#)-Seite von musescore.org in Ihrem Browser. Klicken Sie auf den Link für den Fedora-Stable-Download und wählen Sie das zu ihrer Rechnerarchitektur passende rpm-Paket.
- Je nach vorhandener Architektur installieren Sie MuseScore wie folgt:

i386

```
su
yum localinstall musescore-X.Y-1.fc10.i386.rpm
```

x86_64

su

```
yum localinstall musescore-X.Y-1.fc10.x86_64.rpm
```

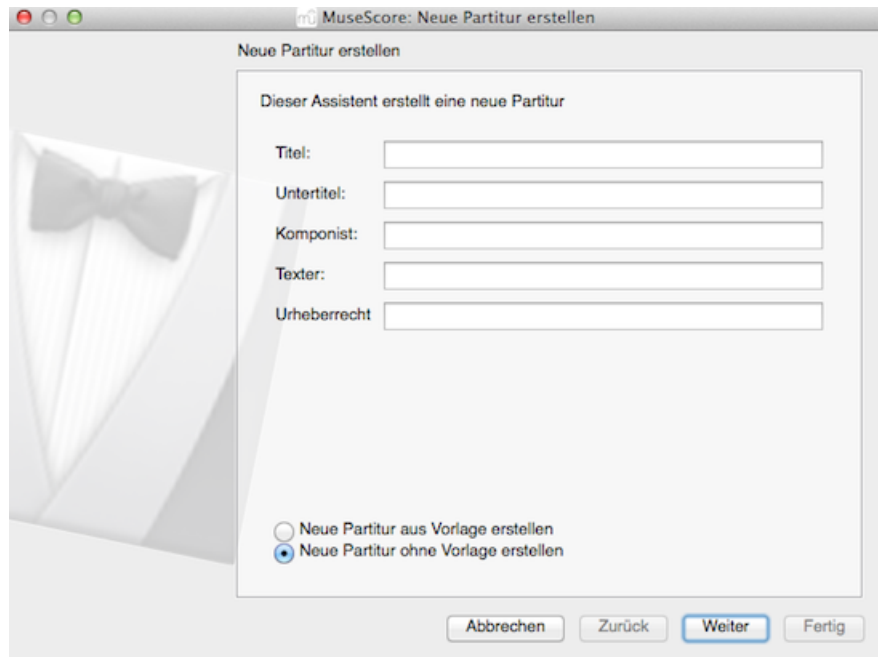
Bei Schwierigkeiten mit der Audio-Wiedergabe auf Fedora-Systemen lesen Sie bitte den folgenden Foren-Beitrag (englisch): [Fedora 11 and sound](#).

Neue Partitur erstellen

Neue Partitur erstellen

Wählen Sie bitte aus dem Hauptmenü *Datei* → *Neu...*. Es erscheint der Assistent für eine neue Partitur.

Titel, Komponist und weitere Informationen



Geben Sie entsprechende Informationen für Titel, Komponisten und je nach Bedarf weitere Felder ein.

Ein Hinweis speziell für Windows Benutzer: Wegen eines Programmfehlers konnte es derzeit zu Problem beim erstmaligen Abspeichern der Partitur, wenn im Titelfeld Zeichen wie ":" oder "/" verwendet werden, da der Titel als Muster für den Dateinamen verwendet wird und diese Zeichen bei Dateinamen in Windows nicht zulässig sind. Wenn Sie dennoch solche Zeichen verwenden möchten, ändern Sie den Titel nach dem ersten Abspeichern. Diese Problem wird in der nächsten Version behoben sein, dort werden sie einfach durch "_" ersetzt.

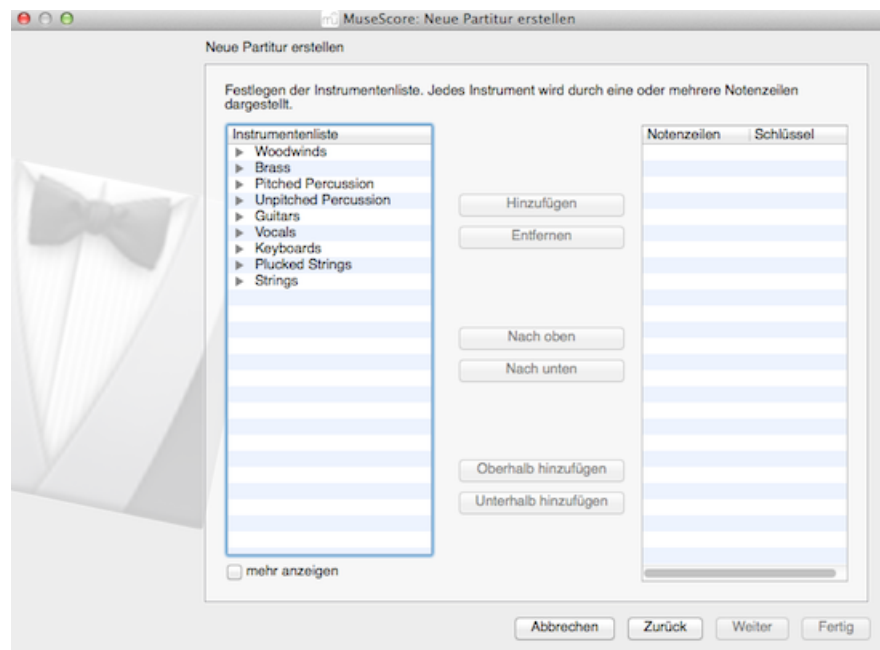
Weiter unten können Sie unter zwei Optionen wählen, welche Art Partitur Sie erstellen möchten.

- Neue Partitur aus Vorlage erstellen
- Neue Partitur ohne Vorlage erstellen

Mit der ersten Option können Sie im weiteren Verlauf eine fertige Partiturvorlage wählen, mit der Sie Ihre Partitur erstellen möchten, die zweite Option ermöglicht dagegen die freie Auswahl der gewünschten Instrumente und anderer Einstellungen. Vorlagen werden [weiter unten](#) im Detail besprochen, wir befassen uns zunächst mit der Option „Neue Partitur erzeugen“.

Um zum nächsten Schritt zu gelangen, klicken Sie bitte auf „Weiter“.

Stimmen und Instrumente



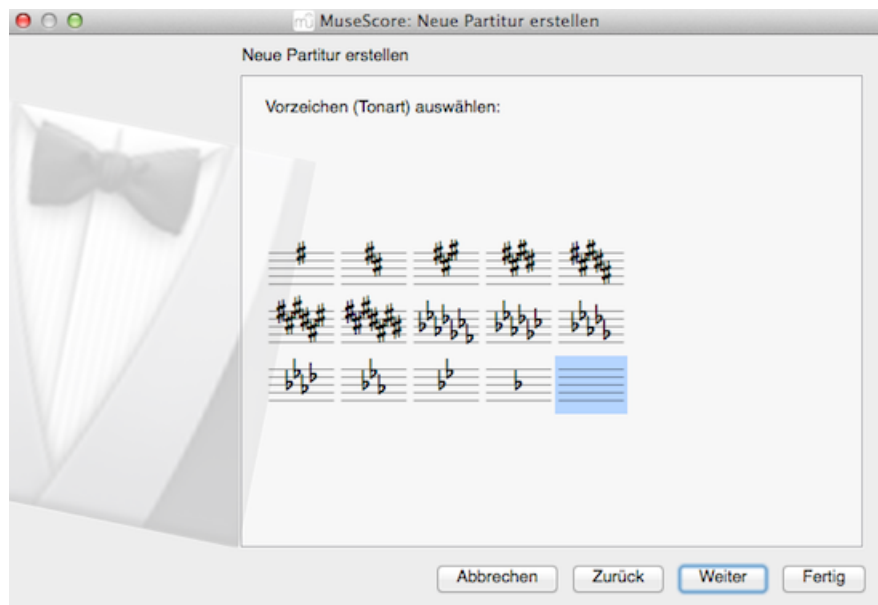
Das Instrumentenfenster ist in zwei Hälften unterteilt. Die linke Hälfte zeigt die auswählbaren Stimmen und Instrumente. Die rechte Hälfte ist anfangs leer und enthält nach dem Auswählen die Instrumente der neuen Partitur.

Die Instrumentenliste links ist kategorisiert nach Instrumenten-Familien. Ein Doppelklick auf eine Kategorie zeigt die komplette Liste der zugehörigen Instrumente. Wählen Sie ein Instrument aus und klicken Sie „Hinzufügen“, danach erscheint dieses Instrument in der rechten Hälfte. Fügen Sie so viele Instrumente hinzu, wie Sie möchten.

Die Reihenfolge der Instrumente in der rechten Hälfte entspricht der in der Partitur. Um diese zu ändern, wählen Sie ein Instrument aus und klicken Sie auf „Nach oben“ oder „Nach unten“, um seine Position zu verändern. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie bitte auf „Weiter“.

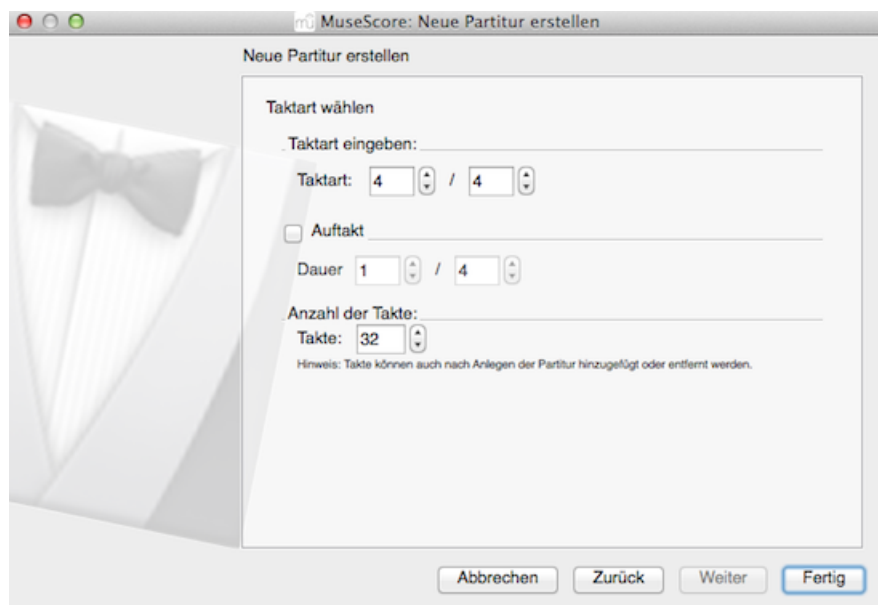
Tonart (Vorzeichen)

Wenn Sie die neueste Version von MuseScore verwenden, können Sie als nächstes die Vorzeichen für Ihre Partitur wählen. In frühere Versionen existiert dieser Schritt nicht, die Vorzeichnung kann nach Erstellung der Partitur noch geändert werden.



Wähle Sie die gewünschten Tonart aus und klicken Sie auf „Weiter“.

Taktart, Auftakt und Taktanzahl



Falls >Ihre Partitur mit einem Auftakt beginnen soll, wählen die Option „Auftakt“ und stellen Sie dessen Dauer entsprechend ein.

Geben Sie auch die ungefähre Anzahl an benötigten Takten ein, Sie können später beliebig Takte zu ihrer Partitur hinzufügen oder entfernen.

Klicken Sie auf „Abschließen“ um die neue Partitur zu erstellen.

Anpassungen der Partitur nach dem Erzeugen

Sie können sämtliche Einstellungen, die Sie im Assistenten vorgenommen haben, auch während der Bearbeitung der Partitur verändern.

- Um Takte zu löschen oder hinzuzufügen oder einen Auftakt zu erzeugen siehe [Takte bearbeiten](#).
- Um Texte zu ändern, siehe [Text bearbeiten](#). Um einen fehlenden Titel (oder anderen Text) hinzuzufügen, benutzen Sie aus dem Menü *Einfügen* → *Text* → *Titel* (oder eine andere Textart).
- Um Instrumente hinzuzufügen, zu löschen oder deren Reihenfolge zu ändern, benutzen Sie aus dem Menü *Einfügen* → *Stimmen/Instrumente...*

Siehe auch: [Tonart](#), [Taktart](#), [Schlüssel](#).

Vorlagen

Die erste Seite des Assistenten für eine neue Partitur hat eine Option, um eine Partitur aus einer Vorlage zu erzeugen (siehe [Titel, Komponist und weitere Informationen](#) oben für Details). Um eine Partitur mit dieser Methode zu erzeugen, wählen Sie die Vorlagen-Option und klicken Sie auf „Weiter“.

Die nächste Seite zeigt eine Auswahl von Vorlagen. Wählen Sie eine aus und klicken Sie auf „Weiter“. Danach fahren Sie wie gewohnt fort.

Die Vorlagen-Dateien sind normale MuseScore-Dateien, die im Vorlagenordner gespeichert sind. Sie können eigene Vorlagen erzeugen, indem Sie MuseScore-Dateien in diesem Ordner speichern.

Unter Windows liegt der Vorlagenordner üblicherweise unter
C:\Programme\MuseScore\templates.

Unter Linux finden Sie den Vorlagenordner für gewöhnlich entweder unter
/usr/share/mscore-xxx/templates, oder unter
/usr/local/share/mscore-xxx/templates.

Beim Mac liegen sie unter
/Applications/MuseScore.app/Contents/Resources/templates.

Weblinks

- [Video tutorial: Score Setup](#) (englisch mit deutschen Untertiteln)

Kapitel 2

Grundlagen

Das vorherige "[Erste Schritte](#)" Kapitel führte Sie durch die [Installation](#) und den Prozess einen [neue Partitur zu erstellen](#). Dieses "Grundlagen" Kapitel hier gibt einen Überblick über MuseScore und beschreibt die generellen Methoden eine Partitur zu bearbeiten.

Noteneingabe

Das Hinzufügen von Noten und Pausen zu einer Notenzeile erfordert vier Schritte:

1. Wählen Sie Ihre Startposition für die Noteneingabe
2. Wechseln Sie in den Noteneingabemodus
3. Wählen Sie die Länge der Note (oder Pause), die sie eingeben möchten
4. Geben Sie die Tonhöhe (oder Pause) über Tastatur, Maus oder MIDI-Keyboard ein

Um Noten einzugeben **die in ihrer Zeit überlappen, aber zu verschiedenen Zeiten beginnen oder enden**, siehe [Stimmen](#). Für Akkorde lesen Sie hier weiter.

Schritt 1: Startposition

Wählen Sie bitte eine Position in der Partitur aus, ab der die Noteneingabe erfolgen soll, das kann eine beliebige Note oder Pause sein. Beachten Sie bitte, dass vorhandene Noten und Pausen durch Ihre Eingabe ersetzt werden (d.h. sie werden überschreiben, nicht eingefügt). Wenn Sie eine Passage einfügen möchten, erstellen Sie erst die benötigte Anzahl leerer Takte an der gewünschten Position in Ihrer Partitur, bevor Sie Noten einfügen (siehe [Takte bearbeiten](#), "Einfügen) oder benutzen [Kopieren und Einfügen](#) um eine Gruppe von Noten zu verschieben.

Schritt 2: Noteneingabemodus

Der "N" Knopf auf der Noteneingabe-Werkzeugleiste zeigt an, ob Sie im Noteneingabemodus sind oder nicht. Außer über betätigen diese Knopfes mit der Maus können Sie auch folgenden Tastaturkürzel verwenden:

- *N*: Noteneingabemodus starten.
- *N* oder *Esc*: Noteneingabemodus beenden.

Schritt 3: Dauer der Note

Nachdem Sie in den Noteneingabemodus gewechselt haben, sollten Sie entweder aus der Symbolleiste oder mit der Tastatur eine Dauer auswählen, mit der Sie Noten oder Pausen eingeben möchten.

Die Tastaturbelegung für die Auswahl von Tondauern lautet:

- 1: 64tel-Note
- 2: 32tel-Note
- 3: 16tel-Note
- 4: Achtelnote
- 5: Viertelnote
- 6: Halbe Note
- 7: Ganze Note
- 8: Doppelte ganze Note
- 9: Longa
- 0: Pause
- .: Punktierung zur markierten Note hinzufügen

Schritt 4: Eingabe der Tonhöhe

Für alle Instrumente (mit Ausnahme von ungestimmtem Schlagwerk), kann die Eingabe der Notenhöhe durch direktes klicken mit der Maus in die Notenzeile eingegeben werden (für spezielle Anweisungen bzgl. Schlagwerk siehe [Schlagzeugnotation](#)). Möglicherweise empfinden Sie die Eingabe über ein MIDI-Keyboard (siehe unten) oder Ihre Computer-Tastatur als schneller. Die folgenden Beispiele beziehen sich auf die Verwendung der Computer-Tastatur.

Die Eingabe von Noten erfolgt über ihren Namen mit den Tasten *C D E F G A H C* (für H) und *C*



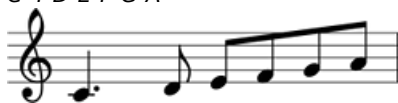
Mit der 0 (Null) erzeugen Sie eine Pause: *C D 0 E*. Sie werden merken, dass die Dauer, die sie ausgewählt haben, sowohl für Noten, als auch für Pausen



Während der Eingabe rückt MuseScore automatisch in Ihrer Partitur vor. Wenn Sie das nicht möchten, sondern eine weitere Note zu Ihrer letzten Eingabe hinzufügen wollen, so dass ein Akkord entsteht, drücken und halten Sie die *Umschalt*↑-Taste und geben dann den Notennamen ein, den Sie hinzufügen möchten, zum Beispiel: *C D Umschalt*↑+*F Umschalt*↑+*A E F*



Wenn Sie eine punktierte Note eingeben möchten, drücken Sie *..*. Beispiel: *5 . C 4 D E F G A*



Sie können den zuletzt eingegebenen Ton um jeweils eine Oktave verschieben:

- *Strg*+↑ (Mac: ⌘+↑): Note um eine Oktave nach oben versetzen.
- *Strg*+↓ (Mac: ⌘+↓): Note um eine Oktave nach unten versetzen.

Weitere Tastaturbefehle:

- ↑: Erhöht die Tonhöhe einer Note um einen Halbton (benutzt #).
- ↓: Vermindert die Tonhöhe einer Note um einen Halbton (benutzt b).
- *R*: Verdoppelt die zuletzt eingegebenen Note
- *Q*: Halbiert die Dauer der zuletzt eingegebenen Note
- *w*: Verdoppelt die Dauer der zuletzt eingegebenen Note
- *Rückschritt*: Letzte Eingabe rückgängig machen
- *x*: Richtung des Notenhalses umdrehen.
- *Umschalt*↑+*x*: Notenkopf an der anderen Seite des Halses befestigen.

MIDI-Keyboard

Sie können Tonhöhen auch mit einem MIDI-Keyboard eingeben.

1. Schließen Sie Ihr MIDI-Keyboard an Ihren Computer an und vergewissern Sie sich, dass es eingeschaltet ist
2. Starten Sie MuseScore
3. Erstellen Sie eine neue Partitur
4. Klicken Sie auf die Pause im ersten Takt um dort mit der Noteneingabe zu beginnen
5. drücken Sie *N* um in den Noteneingabemodus zu wechseln

6. Wählen Sie eine Tondauer aus, z.B. 5 für Viertelnoten (siehe oben)
7. Drücken Sie eine Taste auf Ihrem MIDI-Keyboards, der entsprechende Ton wird in Ihre Partitur eingefügt

Beachten Sie bitte: mit dem MIDI-Keyboard können Sie jeweils einen einzelnen Ton oder einen Akkord eingeben. Die oben beschriebene Art der Noteneingabe mit einem MIDI-Keyboard - sie wird auch manchmal "Step-Time" genannt - ist schnell und präzise. Es gibt Notationsprogramme, die einen "Real-Time"- oder Echtzeitmodus anbieten, in dem Sie eine Passage in Echtzeit einspielen können, die von der Notationssoftware aufgeschrieben wird. Diese Art der Eingabe ist oft sehr ungenau und die Resultate unbefriedigend, selbst wenn ein erfahrener Musiker mit sehr teurer Software einspielt. Besonders auf PC-Rechnerarchitekturen treten außerdem hardwarebedingte Probleme mit zu großen Latenzzeiten auf - Latenz ist die Laufzeit eines Signals vom Tastendruck auf dem MIDI-Keyboard bis zur Software - die eine genaue Umsetzung nahezu unmöglich machen. MuseScore bietet daher nur die beiden oben genannten, zuverlässigen Eingabemodi an.

Wenn Sie mehrere MIDI-Geräte an Ihren Computer angeschlossen haben, kann es sein, dass Sie MuseScore mitteilen müssen, welches davon Ihr MIDI-Eingabegerät ist. Rufen Sie dazu den Menüpunkt *Bearbeiten* → *Einstellungen...* (Mac: *MuseScore* → *Einstellungen...*) auf. Im Dialogfenster, das sich öffnet, klicken Sie den Reiter *I/O* an und wählen Sie unter „PortMidi Eingang auswählen“ Ihr Eingabegerät aus.

Einfärbung von Noten außerhalb des darstellbaren Tonumfangs

MuseScore färbt Noten, die sich außerhalb des für einen Spieler darstellbaren Tonumfangs eines Instruments befinden, rot oder gelb ein. Hierbei wird gelb verwendet, wenn sich eine Note außerhalb des für einen Laien bequem spiel- oder singbaren Tonumfang befindet, Töne, die entweder gar nicht spielbar sind, oder außerhalb des für Profis realistisch umsetzbaren Tonumfangs befinden, werden rot dargestellt. Die Einfärbung ist rein informeller Natur und in Ausdrucken nicht sichtbar. Wenn Sie die Einfärbung von Noten deaktivieren möchten, wählen Sie im Menü *Bearbeiten* → *Einstellungen...* (Mac: *MuseScore* → *Einstellungen...*), wählen Sie dort den Reiter *Noteneingabe* und entfernen Sie die Markierung für „Noten außerhalb des darstellbaren Tonumfangs einfärben“.

Siehe auch

- [Schlagzeugnotation](#)
- [Stimmen](#)

Weblinks

- [Video tutorial: Note entry basics](#) (englisch mit deutschen Untertiteln)

- [Video tutorial: Note Entry with a MIDI Keyboard and Playback](#) (englisch mit deutschen Untertiteln)

Kopieren und Einfügen

Kopieren und Einfügen nützlich für sich wiederholende Elemente oder um einen Abschnitt um ein oder mehrere Zählzeiten zu verschieben.

Kopieren

1. Klicken Sie auf die erste Note ihrer Auswahl
2. *Umschalt* + *Klicken* Sie auf die letzte Note Ihrer Auswahl. Ein blaues Rechteck sollte den ausgewählten Bereich hervorheben
3. Wählen Sie im Menü wählen Sie *Bearbeiten* → *Kopieren*

Einfügen

1. Klicken Sie auf die erste Note oder den ersten Takt, um den Beginn des Einfügens festzulegen
2. Wählen Sie im Menü *Bearbeiten* → *Einfügen*

Weblinks

- [Video tutorial: Lyrics, Copying & Dynamics](#) (englisch)

Bearbeitungsmodus

Viele Elemente der Partitur können im Bearbeitungsmodus verändert werden.

- *Doppelklick* startet den Bearbeitungsmodus
- *Esc* beendet den Bearbeitungsmodus

Einige Elemente zeigen im Bearbeitungsmodus *Anfasser*, die mit der Maus oder mit Tastaturkommandos verschoben werden können.

[Haltebögen](#) im Bearbeitungsmodus:



Verfügbare Tastaturkommandos:

- \leftarrow : verschiebt Anfasser ein Spatium nach links
- \rightarrow : verschiebt Anfasser ein Spatium nach rechts
- \uparrow : verschiebt Anfasser ein Spatium nach oben
- \downarrow : verschiebt Anfasser ein Spatium nach unten
- $\text{Strg}+\leftarrow$ (Mac: $\mathbb{S}+\leftarrow$): verschiebt Anfasser $0,1 * \text{Spatium}$ nach links
- $\text{Strg}+\rightarrow$ (Mac: $\mathbb{S}+\rightarrow$): verschiebt Anfasser $0,1 * \text{Spatium}$ nach rechts
- $\text{Strg}+\uparrow$ (Mac: $\mathbb{S}+\uparrow$): verschiebt Anfasser $0,1 * \text{Spatium}$ nach oben
- $\text{Strg}+\downarrow$ (Mac: $\mathbb{S}+\downarrow$): verschiebt Anfasser $0,1 * \text{Spatium}$ nach unten
- $\text{Alt}+\leftarrow$: verschiebt Anfasser $0,01 * \text{Spatium}$ nach links
- $\text{Alt}+\rightarrow$: verschiebt Anfasser $0,01 * \text{Spatium}$ nach rechts
- $\text{Alt}+\uparrow$: verschiebt Anfasser $0,01 * \text{Spatium}$ nach oben
- $\text{Alt}+\downarrow$: verschiebt Anfasser $0,01 * \text{Spatium}$ nach unten
- $\text{Umschalt}\uparrow+\leftarrow$: bewegt den Ankerpunkt eine Position nach links
- $\text{Umschalt}\uparrow+\rightarrow$: bewegt den Ankerpunkt eine Position nach rechts
- Tab geht zum nächsten Anfasser

Siehe auch: [Text bearbeiten](#), [Haltebögen](#), [Klammern](#), [Linien](#), [Balken](#).

Takte bearbeiten

Takte anhängen

Um einen Takt an das Ende der Partitur anzuhängen, drücken Sie bitte $\text{Strg}+B$ (Mac: $\mathbb{S}+B$) oder rufen Sie im Menü *Einfügen* \rightarrow *Takte* \rightarrow *Takt anhängen* auf. Um mehrere Takte anzuhängen, drücken Sie bitte $\text{Strg}+\text{Umschalt}\uparrow+B$ (Mac: $\mathbb{S}+\text{Umschalt}\uparrow+B$) oder wählen Sie im Menü *Einfügen* \rightarrow *Takte* \rightarrow *Takte anhängen...*

Takte einfügen

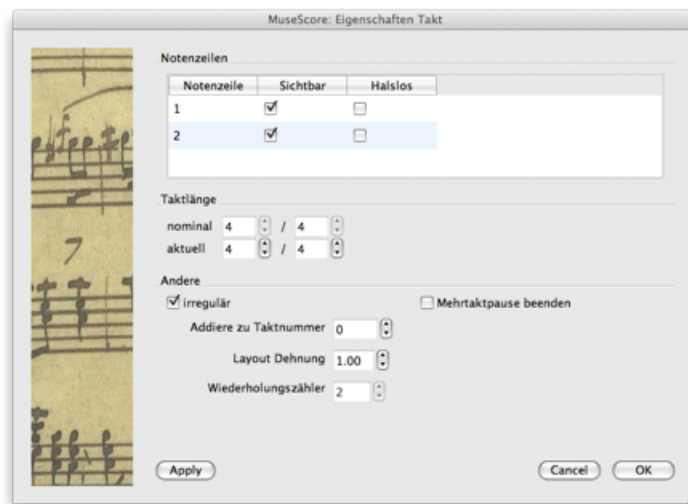
Wählen Sie bitte zuerst einen Takt aus und drücken Sie dann *Einfg* oder wählen Sie im Menü *Einfügen* \rightarrow *Takte* \rightarrow *Takt einfügen*, um vor dem ausgewählten Takt einen neuen Takt einzufügen. Um mehrere Takte einzufügen, drücken Sie $\text{Strg}+\text{Einfg}$ oder rufen Sie im Menü *Einfügen* \rightarrow *Takte* \rightarrow *Takte einfügen...* auf.

Takte löschen

Wählen Sie zuerst einen oder mehrere Takte aus und drücken Sie dann $\text{Strg}+\text{Entf}$ (Mac: $\mathbb{S}+\text{Fn}+\text{Rückschritt}$).

Eigenschaften

Um die Eigenschaften eines Taktes zu bearbeiten, rufen Sie mit einem Rechtsklick in einen freien Bereich eines Taktes das Kontextmenü auf und wählen Sie *Eigenschaften Takt...*



Notenzeilen

Mit der Option „Sichtbar“ können Sie einzelne Notenzeilen des ausgewählten Taktes verstecken oder sichtbar machen. Die Option „Halslos“ macht alle Notenhälsen für den ausgewählten Bereich unsichtbar. Für Noten, die normalerweise einen Hals haben, wird nur der Notenkopf angezeigt.

Dauer

Die *nominelle* Dauer ist die Dauer, die durch die Taktangabe in Ihrer Partitur vorgegeben ist. Sie können die *effektive* Dauer eines Taktes beliebig ändern. Normalerweise sind nominelle und effektive Dauer eines Taktes identisch. Auftakte jedoch zum Beispiel haben eine kürzere effektive als nominelle Dauer.

In der untenstehenden Abbildung hat der Auftakt eine nominelle Dauer von 4/4, aber eine effektive Dauer von 1/4. Die beiden folgenden Takte haben sowohl eine nominale, als auch eine effektive Dauer von 4/4. Der letzte Takt enthält nur eine punktierte Halbe Note und hat eine effektive Dauer von 3/4.



Irregulär

Ein „irregulärer“ Takt wird bei der Nummerierung der Takte nicht berücksichtigt. Üblicherweise haben Auftakte die Eigenschaft „irregulär“.

Addiere zu Taktnummer

Sie können auch die Option "Addiere zu Taktnummer" verwenden, um die Nummerierung der Takte anzupassen. Sie können dazu eine positiv oder negativ Zahl angeben. Bitte beachten Sie, dass eine sich Änderung auf die Nummerierung aller folgenden Takte auswirkt. Der Wert „-1“ ergibt das selbe Resultat, wie bei einem „irregulären“ Takt.

Layout-Dehnung

Hiermit können Sie den horizontalen Freiraum zwischen den Noten vergrößern oder verkleinern.

Wiederholungszähler

Ist der Takt das Ende einer [Wiederholung](#), kann hier die Anzahl der Durchgänge angegeben werden, die durchlaufen werden sollen.

Mehrtaktpausen aufbrechen

Diese Eigenschaft trennt eine [Mehrtaktpause](#) am Anfang des gewählten Taktes auf. Sie sollten diese Option auswählen *bevor* Sie unter *Format → Format-Stilvorgaben bearbeiten...* die Option „Mehrtaktpausen erstellen“ aktivieren.

Mehrtaktpausen werden automatisch an wichtigen Punkten unterbrochen, wie zum Beispiel an Probenmarkierungen, Taktwechseln, oder Doppelstrichen.

Taktzahlen

MuseScore zeigt automatisch Taktzahlen am Anfang eines Systems an, aber es sind mehrere Einstellungen möglich. Wählen Sie im Menü *Format → Format-Stilvorgaben bearbeiten...* Wählen Sie dort im linken Auswahlfeld „**Zahlen**“. In der unteren Hälfte auf der rechten Seite befindet sich der Abschnitt „**Taktzahlen**“.

Aktivieren Sie die Option „Taktzahlen“ um die automatische Erstellung von Taktzahlen zu aktivieren.

Wählen Sie „erste anzeigen“, wenn der erste Takt eine Taktzahl bekommen soll.

Wählen Sie „alle Notenzeilen“ wenn in jeder Notenzeile eine eigene Taktzahl stehen soll, sonst bekommt nur die oberste Zeile eines Systems eine Taktzahl.

Sie können außerdem auswählen ob „jedes System“ eine Taktzahl bekommen soll, dann bekommt jeweils der erste Takt eines Systems eine Taktzahl, oder „Intervall“ wählen und eine Zahl wählen. Wenn Sie zum Beispiel als Intervall 1 angeben, bekommt jeder Takt eine Taktzahl, wenn Sie 5 als Intervall wählen, wird jeder fünfte Takt nummeriert.

Palette

Sie können die Werkzeugpalette mit dem Menüpunkt *Ansicht → Palette* oder dem Tastenbefehl *F9* anzeigen oder verbergen.

Die Werkzeugpalette enthält Symbole, die mittels Drag&Drop auf Elemente der Partitur gezogen werden können.

Ein Doppelklick auf ein Palettenelement hat denselben Effekt, als ob dieses Element auf alle ausgewählten Elemente der Partitur gezogen würde. Damit

können z.B. auf einfache Weise mehrere Noten mit einem Tenuto-Zeichen versehen werden.

Beispiel:

1. Noten auswählen
2. Doppelklick auf das Tenuto-Symbol in der Palette "Artikulation & Verzierungen"

Rückgängig und Wiederherstellen

MuseScore kann beliebig viele Aktionen rückgängig machen. Die Standardtastaturabkürzungen sind:

- Rückgängig machen *Strg*+*Z* (Mac: *⌘*+*Z*)
- Wiederherstellen *Strg*+*Umschalt*↑+*Z* or *Strg*+*Y* (Mac: *⌘*+*Umschalt*↑+*Z*)

Oder verwenden Sie die Symbolleiste:



Dateiformate

MuseScore unterstützt eine Fülle von Dateiformaten, was Ihnen erlaubt Ihre Partituren in dem Format weiterzugeben, welches Ihren Anforderungen am Besten genügt. So können Dateien über *Datei* → *Öffnen...* importieren und über *Datei* → *Speichern als...* exportieren. Über die unten genannten Formate hinaus können Sie Ihre Partituren über [MuseScore.com](https://musescore.com) *Datei* → *Online speichern...* im Web speichern und veröffentlichen.

Natives *MuseScore* Format

Komprimiertes *MuseScore* Format (*.mscz)

MSCZ ist das Standard-*MuseScore*-Dateiformat und wird für die meisten Anwendungen empfohlen. Eine Partitur wird mit diesem Format möglichst platzsparend gespeichert, enthält aber alle Informationen der Partitur. Dieses Format ist die ZIP-komprimierte Version des .mscx-Dateiformats.

MuseScore Format (*.mscx)

MSCX ist die unkomprimierte Version des *MuseScore*-Dateiformats. Eine Partitur in diesem Format enthält ebenfalls alle Informationen, kann

aber in einem Text-Editor bearbeitet werden. Ältere Versionen von MuseScore verwenden das MSC-Dateiformat. Die MSC-Dateiendung kann jedoch zu Konflikten unter Microsoft Windows führen und wird von manchen E-Mail-Providern gesperrt. Das neue MSCX-Format ersetzt das ältere MSC-Format, um diese Probleme zu umgehen. Diese älteren MSC-Dateien können (bis einschl. Version 1.2) noch gelesen, aber nicht mehr erzeugt werden.

Hinweis bzgl. Zeichensätzen: MuseScore bettet keine Zeichensätze in seinen Dateien ein. Wenn Sie MuseScore Dateien mit anderen Parteien teilen möchten, wählen Sie einen Zeichensatz, den auch die andere Partei installiert hat. Wenn ein Computer den in der Datei verwendeten Zeichensatz nicht hat, benutzt MuseScore statt dessen einen Ausweichzeichensatz. Dieser sieht dann selbstverständlich anders aus.

MuseScore Sicherungskopien

MuseScore Sicherungskopie(*.mscz, *oder* *.mscx,)

Sicherungskopien werden automatisch erzeugt und im selben Verzeichnis wie Ihre normale MuseScore Datei gespeichert. Die Sicherungskopie fügt einen Punkt (.) am Anfang des Dateinamens und ein Komma (,) am Ende hinzu (z.B.: wenn Ihre normale Datei "untitled.mscz" heißt, wird die Sicherungskopie ".untitled.mscz," genannt). Die Sicherungskopie enthält die zuletzt gesicherte Version der MuseScore Datei und kann wichtig werden, wenn Ihre normale Datei beschädigt wird oder Sie sich eine ältere Version Ihrer Partitur ansehen möchten. Um eine MuseScore Sicherungskopie zu öffnen, müssen Sie diese zunächst umbenennen, indem Sie den Punkt und das Komma entfernen. Da sie im selben Verzeichnis wie die normale Datei liegt, müssen Sie auch einen eindeutigen Namen vergeben (z.B. könnten Sie dann den Dateinamen von ".untitled.mscz," auf "untitled-backup1.mscz" ändern).

Wenn Sie Linux verwenden, müssen Sie die Ansichtseinstellungen auf "zeige versteckte Dateien" ändern, um diese MuseScore Sicherungsdateien sehen zu können.

Drucken und Lesen (nur Export)

PDF (*.pdf)

Das „Portable Document Format“ (PDF) ist ideal um Partituren weiterzugeben, die von anderen nicht bearbeitet werden müssen. Die meisten Computer haben eine Software zur Anzeige von PDF-Dateien, es muss also keine Zusätzliche Software installiert werden, um Ihre Partituren anzeigen zu können.

PostScript (*.ps)

PostScript (PS) ist eine Seitenbeschreibungssprache, die im Druckbereich verbreitet ist.

PNG (*.png)

Das „Portable Network Graphics“ (PNG) ist ein Bildformat, das auf allen verbreiteten Betriebssystemen unterstützt wird und oft in Bildbearbeitungssoftware sowie im Internet verwendet wird. MuseScore exportiert eine PNG-Datei pro Partiturseite. MuseScore exportiert als Bilder, was als Druckergebnis sichtbar wäre. Wenn Sie Bilder erzeugen möchten, die Elemente anzeigen, die nur auf dem Bildschirm sichtbar sind, wie zum Beispiel Rahmen, unsichtbare Noten und die Einfärbung für Noten außerhalb des Tonumfangs, wählen Sie im Menü *Bearbeiten* → *Einstellungen...* (Mac: *MuseScore* → *Einstellungen...*), rufen Sie den Export-Reiter auf und wählen Sie die "Bildschirmfoto Funktion" Option aus.

SVG (*.svg)

Scalable Vector Graphics (SVG) kann in den meisten Web-Browsern geöffnet werden (außer dem Internet Explorer) und in Software zur Bearbeitung von Vektorgrafiken. Die meisten SVG-Programme unterstützen jedoch keine eingebetteten Fonts, daher müssen die passenden MuseScore-Fonts installiert sein, um diese Dateien korrekt anzuzeigen.

Hören (nur Export)

WAV Audio (*.wav)

WAV (Waveform Audio Format) ist ein unkomprimiertes Audio-Format das von Microsoft und IBM entwickelt wurde, aber von einer großen Vielfalt von Software für Windows, Mac OS und Linux unterstützt wird. Es ist ideal geeignet um Audio-CDs herzustellen, da beim Speichern in diesem Format kein Qualitätsverlust auftritt. Die Größe der Dateien macht es jedoch schwierig dieses Format zum Austausch über E-Mail oder im Internet zu verwenden.

FLAC Audio (*.flac)

Free Lossless Audio Codec (FLAC) ist ein komprimiertes Audio-Format. FLAC-Dateien haben ungefähr die Hälfte der Größe von unkomprimierten Audio-Dateien, die Komprimierung ist jedoch verlustfrei, die Originalqualität bleibt erhalten. Windows and Mac OS haben keine eingebaute Unterstützung für FLAC, aber Software wie zum Beispiel der [VLC media player](#) kann FLAC-Dateien auf jedem Betriebssystem abspielen.

Ogg Vorbis (*.ogg)

Ogg Vorbis wurde als patentfreier Ersatz für das beliebte MP3-Format entwickelt. Wie auch MP3-Dateien sind Ogg-Vorbis-Dateien vergleichsweise klein (oftmals ein Zehntel der Größe unkomprimierter Dateien), aber ein gewisser Qualitätsverlust tritt dabei auf. Windows und Mac OS haben keine eingebaute Unterstützung für Ogg-Vorbis. Der [VLC Media Player](#) und Firefox 3.5 oder neuer können Ogg-Vorbis Dateien auf allen Betriebssystemen wiedergeben.

MP3 (*.mp3) (2.0+)

MP3-Dateien sind vergleichsweise klein (oftmals ein Zehntel der Größe unkomprimierter Dateien), aber ein gewisser Qualitätsverlust tritt dabei auf. Um MP3 Dateien zu erzeugen, muss eine zusätzliche DLL, lame_enc.dll, installiert und MuseScore die Lokation diese DLL mitgeteilt werden

Austausch mit anderen Musik-Software

MusicXML (*.xml)

[MusicXML](#) ist ein allgemeines Standardformat zum Austausch von Musik und wird von den gängigen Notensatzprogrammen unterstützt, wie unter anderem Sibelius, Finale und viele weitere mehr. Es ist das Empfohlene Format um Partituren zwischen verschiedenen Notensatzprogrammen auszutauschen.

Komprimiertes MusicXML (*.mxl)

Komprimiertes MusicXML erzeugt kleinere Dateien als das normale MusicXML-Format. Komprimiertes MusicXML ist ein neuerer Standard und nicht so weit verbreitet, wie die unkomprimierte Version.

MIDI (*.mid)

„Musical Instrument Digital Interface“ (MIDI) ist ein Format das weit verbreitet ist unter Sequenzern und Notationsprogrammen. MIDI-Dateien wurden jedoch vorrangig für die Audio-Wiedergabe und nicht für Partitur-Layout entwickelt, daher enthalten Sie keine Informationen über Dinge wie Formatierung, Vorzeichenwahl, Stimmverteilung, Verzierungen, Artikulationen, Wiederholungen oder Tonartvorzeichen. Wenn Sie Partituren zwischen verschiedenen Notationsprogrammen austauschen wollen, verwenden Sie lieber MusicXML. Wenn der Schwerpunkt bei der Audio-Wiedergabe liegt, ist das MIDI-Format geeignet.

LilyPond (*.ly)

Das LilyPond-Format kann mit dem Notationsprogramm [Lilypond](#) geöffnet werden. Der LilyPond-Export funktioniert noch nicht vollständig und ist in aktuellen Versionen von *MuseScore* noch experimentell.

MuseData (*.md) (nur Import)

MuseData ist ein Format entwickelt von Walter B. Hewlett, angefangen in 1983, als ein frühere Versuch musikalische Notation zwischen verschiedenen Programmen auszutauschen. Es wurde inzwischen weitestgehend von MusicXML verdrängt, aber es existieren immer noch etliche tausend Partituren diesen Formats im Web.

Capella (*.cap) (nur Import)

CAP Dateien werden vom Notationsprogramm "Capella" erzeugt. MuseScore importiert diese Dateien ziemlich genau.

Bagpipe Music Writer (*.bww) (nur Import)

BWW Dateien werden von dem Nischen-Notationsprogramm "Bagpipe Music Writer" erzeugt.

BB (*.mgu, *.sgu) (nur Import)

BB Dateien werden von dem Musik-Arrangement-Programm "Band-in-a-Box" erzeugt. MuseScore enthält experimentelle Unterstützung für BB Import.

Overture (*.ove) (nur Import)

OVE Dateien werden vom Notationsprogramm "Overture" erzeugt. Diese Format ist besonders im chinesischen Umfeld beliebt, wie in der VR China, Hong Kong und Taiwan. Es ist experimentell.

Partitur Online mit anderen teilen

Gehen Sie zu <http://musescore.com/sheetmusic>, um sich andere Partituren von MuseScore anzusehen.

Sie können Ihre Partituren online bei MuseScore.com speichern und mit anderen teilen.

Sie haben die Wahl Ihre Partituren privat für Ihren persönlich Zugriff, von jedem beliebigen Computer aus, zu speichern oder ihn öffentlich oder auch nur für Freunde, Band Mitglieder, etc. zum Anschauen und Herunterladen zur Verfügung zu stellen. Mit MuseScore.com können Sie die Partituren anschauen und im Web Browser wiedergeben, es ist sogar möglich sie mit YouTube Videos zu synchronisieren. Für die Benutzung außerhalb eines Web Browsers können Sie die Partituren in verschiedenen Formaten herunterladen (incl. PDF, MIDI, MusicXML und dem original MuseScore Format).

Hinweis: MuseScore.com ist bisher ausschließlich in englischer Sprache verfügbar. Die relevanten Menus und Dialoge in MuseScore sind seit Version

1.2 auch in Deutsch verfügbar. Die Bilder unten zeigen noch die englische Version.

Konto anlegen

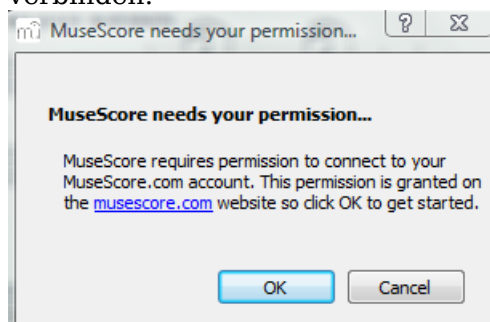
1. Besuchen Sie [MuseScore.com](https://musescore.com) und klicken auf [Create account](#)
2. Wählen Sie sich einen Benutzernamen, geben eine gültige E-Mail Adresse ein und drücken dann "Create new account"
3. Warten Sie ein paar Minuten auf eine E-Mail vom MuseScore.com Support. Wenn keine E-Mail ankommt, überprüfen Sie Ihren Spam-Ordner
4. Klicken Sie auf dem Link in der E-Mail und besuchen Ihr [User Profile](#), um Ihr Passwort zu ändern

Partituren direkt aus MuseScore heraus mit anderen teilen

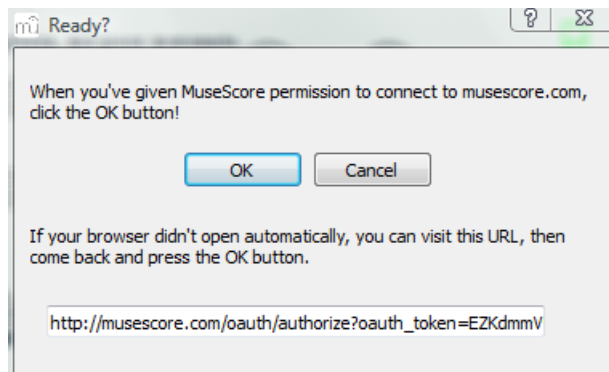
Sie können Ihre Partitur direkt Online speichern über *Datei → Online speichern....* Wenn Sie dies zum ersten Mal tun, müssen Sie sich anmelden.

Erste Anmeldung

1. Gehen Sie zu *Datei → Online speichern...*
2. MuseScore bittet Sie auf OK zu klicken um Ihren Browser zu starten und MuseScore die Erlaubnis zu geben sich mit MuseScore.org zu verbinden.



3. Klicken Sie auf OK und Ihr Browser öffnet MuseScore.com. Wenn Sie dort nicht angemeldet sind, geben Sie jetzt Benutzername und Passwort ein und
4. klicken auf "Allow Access"
5. Gehen Sie zurück zu MuseScore, und drücken "OK". Wenn Ihr Browser nicht öffnet, können Sie mittels copy/paste die URL in die Adresszeile Ihres Browser kopieren.



6. MuseScore ist jetzt mit Ihrem Konto bei [MuseScore.com](https://musescore.com) verbunden

Online speichern

Nach Ihrer ersten Anmeldung oder wenn Sie zu *Datei* → *Online speichern...* gehen, fragt MuseScore Sie nach einigen Informationen über Ihre Partitur

1. Der **Titel** ist der Titel der Partitur. Sie können diesen ändern
2. Die **Beschreibung** wird neben Ihrer Partitur angezeigt werden.
3. Sie können wählen, ob die Partitur **jeder** Besucher von MuseScore.com Ihre Partitur zur Verfügung gestellt bekommen soll, oder ob sie **privat** sein soll und nur Sie (und von Ihnen dazu eingeladene Gäste) sie sehen können sollen.
4. Wählen Sie eine **Lizenz**. Durch Verwendung einer [Creative Commons Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), erlauben Sie den Leuten Ihre Partitur mit bestimmten Einschränkungen zu verwenden.
5. Sie können **Markierungen** hinzufügen, als Hilfe zum Auffinden Ihrer Partitur auf MuseScore.com. Vergessen Sie nicht diese durch Komma voneinander zu trennen.

Eine Partitur zu MuseScore.com hochladen

Sie können Partituren auch direkt zu MuseScore.com hochladen:

1. Klicken Sie auf den [Upload link](#) auf MuseScore.com
2. Hier haben Sie die gleichen Einstellmöglichkeiten, wie mit dem *Datei* → *Online speichern...* Menü
3. Darüber hinaus haben Sie Zugriff auf weitere Informationen wie z.B. **Genre**

Hinweis: Für den Fall, dass Sie Ihr Limit von 5 Partituren erreicht haben, können Sie immer noch über [“Partituren direkt aus MuseScore heraus mit anderen teilen”](#) hochladen. Wenn Sie auch weiterhin über das Web hochladen möchten, müssten Sie zunächst ein Upgrade auf einem [Pro Account](#) durchführen.

Eine Partitur auf MuseScore.com bearbeiten

Wenn Sie eine Ihrer Partituren auf MuseScore.com verändern wollen, bearbeiten Sie die MuseScore Datei auf Ihrem Computer und führen die folgenden Schritten aus:

1. Gehen Sie zur [Partituren Seite](#) auf MuseScore.com
2. Klicken Sie auf den “edit” Link
3. In dem Formular können Sie die Partitur Datei ändern, Sie können auch alle Partitur Informationen, wie Titel, Beschreibung, etc. ändern.

Kapitel 3

Notation

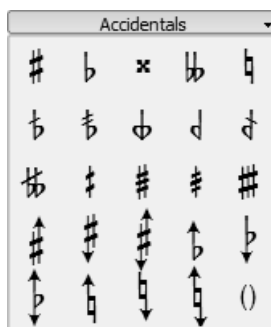
Im vorigen Kapitel "Grundlagen" haben Sie gelernt, wie die [Noteneingabe](#) funktioniert und wie Sie mit der [Werkzeugpalette](#) umgehen. Das folgende Kapitel "Notation" befasst sich mit unterschiedlichen Arten der Darstellung von Noten in Ihrer Partitur und weiterführenden Details zu Fragen der musikalischen Notation.

Versetzungszeichen (Akzidenzien)

Versetzungszeichen (oder Akzidenzien) werden solche Vorzeichen genannt, die sich nicht am Anfang eines Abschnitts oder Stückes als Tonartvorzeichnung befinden, sondern im Stück vor einzelnen Noten und deren Tonhöhe beeinflussen, dazu gehören unter anderem beispielsweise das Kreuz, das Be, sowie das Auflösungszeichen. Ein Versetzungszeichen gilt für den Ton vor dem es steht für die restliche Dauer des Taktes, es kann aber durch ein anderes Versetzungszeichen wieder aufgehoben werden.

Versetzungszeichen können durch Ziehen eines Versetzungszeichensymbols von der Versetzungszeichenpalette auf eine Note gesetzt oder verändert werden.

Wenn Sie nur die Tonhöhe einer Note verändern wollen können Sie auch die Note selektieren und dann:



- ↑ Erhöht die Note um einen Halbton, die Schreibweise mit Kreuzen wird dabei bevorzugt.
- ↓ Vermindert die Note um einen Halbton, die Schreibweise mit B's wird dabei bevorzugt.
- *Strg*+↑ Erhöht die Note um eine Oktave.
- *Strg*+↓ Vermindert die Note um eine Oktave.

Sie können einem bestehenden Versetzungszeichen Klammern hinzufügen, um es zu einer Warnakzidenzie zu machen. Ziehen Sie hierzu das Klammersymbol aus der Versetzungszeichenpalette auf die Akzidenzie, die Sie einklammern möchten. Um die Klammern wieder zu entfernen, markieren Sie das Versetzungszeichen und drücken Sie *Entf*.

MuseScore wählt automatisch die Position der Note und evtl. ein Versetzungszeichen. Wenn Sie damit nicht einverstanden sind oder einfach nur ein Sicherheitsvorzeichen setzen wollen, dann können Sie immer noch manuell ein Vorzeichen aus der Vorzeichenpalette auf die Note ziehen und die Automatik damit überstimmen. Wenn anschließend wieder die Tonhöhe verändert wird, geht diese manuelle Wahl natürlich verloren.

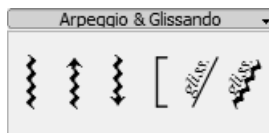
Die Menüfunktion *Noten → Versetzungszeichen neu berechnen* versucht, die Vorzeichen der gesamten Partitur neu zu berechnen.

Weblinks

- [Versetzungzeichen](https://de.wikipedia.org) auf de.wikipedia.org

Arpeggio und Glissando

Arpeggios werden durch Ziehen eines Arpeggiosymbols aus der Arpeggio & Glissando Palette auf einen Notenkopf eines Akkords gesetzt.



Sie können die Länge einer Arpeggiolinie ändern, indem Sie einen Doppelklick darauf machen und die Markierung entsprechend verschieben. Siehe auch [Bearbeitungsmodus](#).



Glissandi werden durch Ziehen eines Glissando Symbols von der Arpeggio & Glissando Palette die erste von zwei aufeinander folgenden Noten in derselben Notenzeile gesetzt.



Bearbeiten oder Löschen des Textes eines Glissando geht über rechts-klick und Auswahl von "Glissando Eigenschaften" im Menü. Wenn zwischen zwei Noten nicht genügend Platz ist, wird MuseScore den Text nicht darstellen.

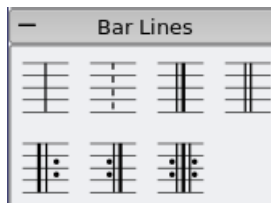
Weblinks

- [Arpeggio](https://de.wikipedia.org/wiki/Arpeggio) auf de.wikipedia.org
- [Glissando](https://de.wikipedia.org/wiki/Glissando) auf de.wikipedia.org

Taktstriche

Taktstrichart ändern

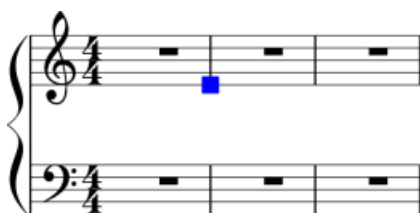
Taktstriche werden per Drag&Drop aus der Taktstrich-Palette in die Partitur eingefügt. Ziehen Sie hierzu mit der Maus die gewünschte Taktstrichart auf einen Taktstrich in ihrer Partitur, um ihn zu ersetzen.



Um einen Taktstrich unsichtbar zu machen, klicken sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen sie *Unsichtbar machen*.

Systemübergreifende Taktstriche

Um Taktstriche zu verwenden, die sich über mehrere Notenzeilen erstrecken, versetzen Sie einen beliebigen Taktstrich mit einem Doppelklick in den [Bearbeitungsmodus](#).



Klicken Sie auf die blaue Markierung und ziehen Sie diese zur darunterliegenden Notenzeile. Sobald Sie den Bearbeitungsmodus verlassen

(z.B. per Mausklick auf eine freie Stelle in Ihrer Partitur oder über die *Esc*-Taste) werden alle Taktstriche Ihrer Partitur entsprechend angepasst.

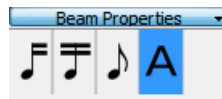


Siehe auch: [Takte bearbeiten](#)

Balken

Automatische Balken in MuseScore

Balken werden automatisch gesetzt. Diese Automatik kann mit manuell gesetzten Hinweisen gesteuert werden. Ziehen Sie dazu das passende Symbol von der Balken-Palette auf die Note, deren Balkenverhalten geändert werden soll.



Sie können auch zuerst eine Note auswählen und dann auf das Balkensymbol doppelklicken.



Beginnt einen Balken an dieser Note.

Ein Balken wird an dieser Note nicht beendet.

Diese Note soll nicht verbalkt werden.

'A' = (zurück zum) Automatikmodus, dem Modus, den MuseScore bei Noteneingabe verwendet, in Abhängigkeit von der aktuellen Taktangabe.

Um den Winkel eines Balkens zu ändern, oder seine Entfernung zu den Notenköpfen (und damit die Länge der Notenhäse), benutzen Sie einen Doppelklick, um den Balken in der [Bearbeitungsmodus](#) zu versetzen, dann ist der rechte Anfasser ausgewählt. Mit den Pfeil rauf/runter Tasten kann nun der Winkel geändert werden. Durch Auswahl des linken Anfassers kann mit diesen Tasten dann die Häse verlängert bzw. verkürzt werden. Wenn die gewünschten Änderungen vorgenommen wurden, geht es mit *Esc* wieder aus dem Bearbeitungsmodus heraus.

Um einen Balken von über nach unter den Notenköpfen oder umgekehrt zu bewegen, drehen Sie die Richtung des Notenhalses mittels der *Schaltfläche* in der 2. Reihe des Menüs (vor der Stimmenanzeige), welche eine Note mit zwei Häsen zeigt oder benutzen die *x*-Taste.

Siehe auch

- [Bearbeitungsmodus](#)
- [Noteneingabe](#)
- [Systemübergreifende Balkung](#)

Klammern

Entfernen

Wählen Sie die Klammer aus und drücken Sie *Entf*.

Einfügen

Ziehen Sie ein Klammersymbol aus der Klammern-Palette in den freien Bereich des ersten Taktes in einem System.



Ändern

Ziehen Sie ein Klammersymbol aus der Klammern-Palette auf eine bestehende Klammer in Ihrer Partitur.

Bearbeiten

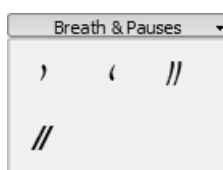
Mit einem Doppelklick auf eine Klammer kommen Sie in den [Bearbeitungsmodus](#). Sie können nun die Höhe der Klammer verändern um die Klammer auf mehrere Notenzeilen zu erweitern.

Horizontale Position

Wenn Sie eine Klammer nach links oder rechts verschieben möchten, machen Sie einen Doppelklick auf eine Klammer um in den Bearbeitungsmodus zu gelangen und drücken Sie *Umschalt* ↑ + ← oder *Umschalt* ↑ + → um sie nach links oder rechts zu bewegen.

Atemzeichen

Um ein **Atemzeichen** zu setzen, ziehen Sie es von der Atemzeichenpalette auf eine Note der Partitur. Das Atemzeichen wird hinter der Note platziert.



Ein Atemzeichen in der Partitur:



Zäsuren werden auf die gleiche Weise gesetzt.

Schlüssel

Durch Ziehen eines **Schlüssels** von der Schlüsselpalette auf einen Takt oder einen Schlüssel der Partitur kann ein neuer Schlüssel erzeugt oder ein vorhandener verändert werden. Verwenden Sie *F9* (Mac: $\text{⌘} + \text{⌘} + \text{K}$) um die [Palette](#) anzuzeigen.



Einfügen

Ziehen sie einen Schlüssel von einer Palette auf einen leeren Teil eines Taktes. Dies erstellt einen Schlüssel am Anfang des Taktes. Wenn Sie einen Schlüssel auf eine Note ziehen, erstellen Sie einen Schlüssel innerhalb eines Taktes. Schlüssel, die nicht am Zeilenanfang stehen werden kleiner dargestellt.

Löschen

Wählen Sie einen Schlüssel aus und drücken Sie *Entf*.

Beachten Sie bitte, dass das Ändern oder Einfügen eines Schlüssels die Tonhöhe der folgenden Noten unverändert lässt, Noten werden entsprechend des neuen Schlüssels verschoben.

Schlagzeugnotation

Beispiel für Schlagzeugnotation:



Die Notation von Schlagzeug beinhaltet oft gleichzeitig vorkommende Noten mit Hälsen nach oben und unten. Wenn Sie mit dem Erstellen von mehreren Stimmen noch nicht so vertraut sind, erhalten Sie einen Überblick unter [Stimmen](#).

Die Besonderheiten zur Schlagzeugnotation können Sie im Folgenden erfahren.

MIDI-Keyboards

Am einfachsten lassen sich Schlagzeugnoten mit einem MIDI-Keyboard einfügen. Die meisten MIDI-Keyboards haben Schlagzeugsymbole über den entsprechenden Tasten. Wenn Sie die Taste z.B. für die Hi-Hat drücken, wird in MuseScore die richtige Note eingefügt werden. Dabei wird von MuseScore automatisch auf die passende Richtung des Notenhalses und den entsprechenden Notenkopf geachtet.

Computer-Tastatur

nur wenige Schlagzeuginstrumente:

- c für Bass-Drum
- d für Ride

Maus

Die Mauseingabe für Schlagzeuginstrumente ohne absolute Tonhöhen funktioniert nicht so, wie man es von anderen Instrumenten kennt. Daher hier die entsprechenden Schritte:

1. Wählen Sie eine Note oder Pause im Takt an. Bitte vergewissern Sie sich, dass die Palette für Schlagzeug leer bleibt, bis Sie diesen Schritt durchgeführt haben.
2. Drücken Sie "N", um zur Noteneingabe überzugehen
3. Wählen Sie die Notenlänge aus der Werkzeugleiste zur Noteneingabe an
4. Wählen Sie in der [Palette](#) für Schlagzeug eine Note (wie z.B. Bass-Drum oder Snare) an
5. Klicken Sie nun in den Schlagzeugtakt, um die Note einzufügen

Weblinks

- [Video tutorial: Drum Parts](#) (englisch)
- [Editing the Drum Palette in MuseScore 1.1](#) (englisch)]

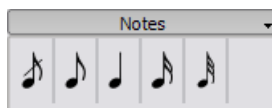
Vorschlagsnoten

Ein **kurzer Vorschlag** (Acciaccatura) wird als kleine Note mit durchgestrichenem Hals vor der sogenannten Hauptnote notiert. Ein **langer Vorschlag** (Appoggiatura) ist nicht durchgestrichen.

Erstellen

Vorschlagsnoten werden durch Ziehen eines Symbols aus der Vorschlagsnoten-[Palette](#) auf eine Hauptnote gesetzt.

Wenn Sie die Dauer einer Vorschlagsnote im Nachhinein ändern möchten, klicken Sie auf die Vorschlagsnote, so dass sie ausgewählt ist, und wählen Sie eine Tondauer aus der Symbolleiste oder per Tastaturkürzel (1 ... 9 (siehe [Noteneingabe](#))).



Weblinks

- [Kurzer Vorschlag](#) und [Langer Vorschlag](#) auf de.wikipedia.org

Crescendo-Gabeln

Gabeln gehören zu den [Linien](#)-Objekten.

Für das Erzeugen einer Gabel muss zunächst eine Note ausgewählt werden, um den Startpunkt zu markieren.

- *H* erzeugt eine Crescendo-Gabel
- *Umschalt* + *H* erzeugt eine Diminuendo-Gabel (Decrescendo-Gabel)

Gabeln können auch durch Ziehen eines Gabelsymbols aus der Linienpalette auf eine Note platziert werden.

H erzeugt eine Crescendo-Gabel:



Doppelklick schaltet in den Editier-Modus:



Umschalt $\uparrow + \rightarrow$ verschiebt den End-Anker:



\rightarrow verschiebt den Endpunkt:



Tonart

Tonarten, bzw. die entsprechenden Vorzeichen, können gesetzt oder verändert werden, indem ein Symbol aus der Tonartenpalette auf einen Takt oder einen bereits bestehenden Satz von Vorzeichen in der Partitur gezogen wird.



F9 zeigt das Palettenfenster.

Verändern

Ziehen Sie hierzu ein Tonartsymbol von der Tonartenpalette auf ein bestehendes Tonartsymbol in Ihrer Partitur.

Hinzufügen

Ziehen ein Tonartsymbol von der Tonartenpalette auf einen leeren Teil eines Taktes. Dies erzeugt einen Tonartwechsel am Anfang des Taktes.

Entfernen

Wählen Sie das Tonartsymbol in Ihrer Partitur aus, das Sie löschen möchten und drücken Sie dann *Entf.*

Linien

Die **Linienpalette** funktioniert wie die anderen [Paletten](#) mit "Drag&Drop" . Verwenden Sie die Maus, um Elemente aus der Palette auf die Partitur zu ziehen und dort an der gewünschten Stelle abzulegen.



Ändern der Länge

Wenn Sie mit Hilfe der Maus die Länge eines Linienelements ändern, bleibt der Anker des Elements bestehen - das heißt, die Linie orientiert sich an derselben Note. Wir empfehlen Ihnen die folgende Methode um Start- und Endpunkte einer Linie zu verschieben:

1. Vergewissern Sie sich, dass sie sich nicht im Noteneingabe-Modus befinden (Sie können den Modus mit *N* wechseln. Mit *Esc* verlassen Sie den Noteneingabemodus).
2. Machen Sie einen Doppelklick auf das Linienelement, dessen Länge oder Ankerpunkte Sie ändern möchten. Es erscheinen eine Start- und eine Endmarkierung der Linie.
3. Wählen Sie mit der Maus per einfachem Klick eine der beiden Markierungen aus
4. Bewegen Sie die Markierung mit den Pfeiltasten wie folgt
 - Umschalt \uparrow + \leftarrow und
 - Umschalt \uparrow + \rightarrow um den Ankerpunkt um eine Note (bzw. einen Takt) zu verschieben
5. Um die Markierungen zu verschieben, die Ankerpunkte aber unverändert zu lassen, verwenden Sie nur die Pfeiltasten
 - \leftarrow und
 - \rightarrow um die Markierungspunkte zu verschieben.
 - Benutzen Sie *Strg*+Pfeiltasten für die Feinjustierung der Position.

Siehe auch: [Crescendo-Gabeln](#), [Volta \(Wiederholung\)](#)

Ganztaktpausen

Ganztaktpausen



Wenn ein Takt keine Noten enthält, wird eine Ganztaktpause verwendet.

Um eine Ganztaktpause zu erstellen, wählen Sie einen Takt aus und drücken Sie *Entf*. Alle Noten und Pausen in diesem Takt werden entfernt und durch eine Ganztaktpause ersetzt.

Mehrtaktpausen



Mehrtaktpausen werden üblicherweise in Einzelstimmen verwenden, um eine längere Pause des Instruments anzuzeigen.

Mehrtaktpausen verwenden

1. Wählen Sie im Menü *Format* → *Format-Stilvorgaben bearbeiten...*
2. Wählen Sie im Auswahlfeld auf der linken Seite „Partitur“
3. Aktivieren Sie „Mehrtaktpausen erstellen“


Einschränkungen

Die Format-Option wandelt automatisch alle leeren Bereiche der Partitur in Mehrtaktpausen um. Aktivieren Sie diese Option deshalb erst, wenn Sie alle Noten in der Partitur eingegeben haben.

Wiederholungen

Anfang und Ende einfacher Wiederholungen können durch Setzen entsprechender [Taktstriche](#) definiert werden. Soll eine Wiederholung beim zweiten Mal etwas anders gespielt werden, so können die Varianten mit einer [Volta](#) gekennzeichnet werden.






Wiedergabe

Um Wiederholungen bei der Wiedergabe zu hören, stellen Sie sicher, dass der "Wiederholungen ein-/ausschalten"  Knopf der Werkzeugleiste eingeschaltet ist. Durch Ausschalten dieses Knopfes kann die Wiedergabe von Wiederholungen auch wieder abgeschaltet werden.

Im letzten Takt einer Wiederholung kann unter "[Eigenschaften Takt...](#)" die Anzahl der vorgesehenen Wiederholungen gesetzt werden.

Wiederholungssymbole und -texte

Text und Symbole, die sich auf Wiederholungen beziehen, finden sich in der Wiederholungen-[Palette](#):

Repeats	
	
	
	Fine
D.C.	D.C. al Fine
D.C. al Coda	D.S. al Coda
D.S. al Fine	D.S.
To Coda	

Um ein Objekt dieser Wiederholungen-Palette zu verwenden, ziehen Sie es *auf* (nicht *über*) den von Ihnen gewünschten Takt. Das Objekt erscheint dann *über* dem Takt Ihrer Partitur.

Sprünge

Sprünge bestehen im Allgemeinen aus drei Teilen:

- springe nach *Marke*
- spiele bis *Marke*
- weiter ab *Marke*

Marken sind Namen, die wir einer Taktposition geben. Zwei Sprungmarken ("Start", "End") bezeichnen den Anfang und das Ende eines Stückes und müssen nicht speziell vereinbart werden.

Beispiele:

Bei der Sprunganweisung *Da Capo* springt die Wiedergabe an den Anfang und spielt das gesamte Stück noch einmal (bis zur impliziten *Ende*-Marke).

Bei der Sprunganweisung *Da Capo al Fine* springt die Wiedergabe an den Anfang, um dann bis zur Marke *Fine* zu spielen.

Dal Segno al Fine (oder *D.S. al Fine*) springt zur *Segno*-Marke und spielt dann bis zur Marke *Fine*

Dal Segno al Coda springt zur *Segno*-Marke und spielt dann bis zur ersten *Coda*-Marke. Das Spiel wird dann an der zweiten *Coda*-Marke fortgesetzt. Die Eigenschaften der Sprünge werden per Rechtsklick an der *D.S. al Coda*-Marke eingestellt.

Siehe auch: [Volta](#)

Weblinks

- [Video tutorial: Codas](#) (englisch)

Bindebögen

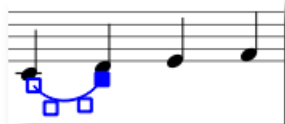
Ein **Bindebogen** ist eine gebogene Linie, die zwei oder mehrere Noten überspannt, und wird üblicherweise verwendet um anzuzeigen, dass die Noten unter dem Bogen gebunden gespielt werden sollen. Wenn Sie zwei Noten derselben Tonhöhe verbinden möchten, siehe [Haltebogen](#).

Erste Methode

1. Verlassen Sie den [Noteneingabemodus](#) und wählen Sie die erste Note aus:



2. Erstellen Sie einen Bogen mit **S**:



3. **Umschalt** ⬆ + → bewegt das Ende des Bogens zur nächsten Note:



4. Mit **x** können wählen ob der Bogen über oder unter den Noten erscheinen soll:



5. **Esc** beendet den Bogen-Bearbeitungsmodus:



Zweite Methode

1. [Noteneingabemodus](#) verlassen und die erste Note auswählen
2. letzte Note **Strg**-auswählen (bzw. **⌘**-auswählen beim Mac) oder **Umschalt** ⬆ -auswählen

3. s drücken

Dritte Methode

1. Im [Noteneingabemodus](#) die erste Note des gebundenen Abschnitts eingeben.
2. s drücken, um den gebundenen Abschnitt zu beginnen.
3. Die verbleibenden Noten des gebundenen Abschnitts eingeben.
4. s drücken, um den gebundenen Abschnitt zu beenden.

Anpassungen

Im Bearbeitungsmodus erscheinen sogenannte „Anfasser“, Sie können sie mit der Maus verschieben. Die beiden äußeren Anfasser bestimmen Start- und Endpunkt des Bogens, mit den beiden inneren können Sie die Höhe des Bogens verändern.

Ein Bogen kann mehrere Systeme oder sogar Seiten überspannen. Der Start- und Endpunkt eines Bogens ist jeweils an einer Note verankert. Wenn Noten wegen Änderungen im Layout ihre Position in der Partitur ändern, werden Bögen mitbewegt und die Größe angepasst.

Diese Beispiel zeigt einen Bindebogen, der vom Bass- zum Violinschlüssel reicht. Selektieren Sie die erste Note mit der Maus, drücken die *Strg* Taste (bzw. ⌘ Taste beim Mac), wählen die letzte Note für den Bindebogen und drücken *s*, um diesen hinzuzufügen.



Anmerkung: Es ist nicht möglich, den Ankerpunkt eines Bogens mit der Maus zu verändern. Verwenden Sie *Umschalt* + \leftarrow oder \rightarrow die Ankerpunkte für Bogenbeginn und -ende festzulegen.

Gestrichelte Bögen

Gestrichelte Bögen werden oft in Liedern mit mehreren Strophen verwendet, um Unterschiede in der Silbenverteilung der einzelnen Strophen anzuzeigen. Gestrichelte Bögen können außerdem auf Vorschläge eines Herausgebers zurückgehen (um eine unterscheidbare Darstellung zur Originalbogensetzung des Komponisten zu ermöglichen). Um einen Bogen gestrichelt darzustellen, machen Sie einen Rechtsklick auf den Bogen und wählen Sie *Eigenschaften Bindebogen...*. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem

Sie die gewünschte Darstellung wählen können.

x wechselt die Richtung eines ausgewählten Bindebogens.

See also: [Haltebogen](#), [Bearbeitungsmodus](#), [Noteneingabe](#)

Haltebögen

Ein **Haltebogen** ist eine gebogene Linie zwischen zwei Noten derselben Tonhöhe. Wenn Sie einen Bogen erstellen möchten, der sich über mehrere Noten erstreckt, siehe [Bindebögen](#).

Erste Methode

Wählen Sie die erste von zwei aufeinanderfolgenden Noten mit derselben Tonhöhe aus



Mit + erstellen Sie einen Haltebogen:



(+ Taste oder der entsprechende Knopf in der Menüleiste, rechts neben den Noten)

Zweite Methode

Um im [Noteneingabemodus](#) einen Haltebogen zu erstellen, drücken Sie +, nachdem Sie die erste Note eingegeben haben.

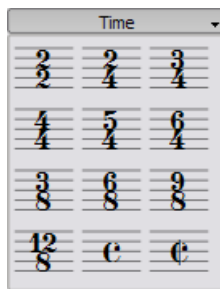
Gebundene Akkorde

Um Bindebögen zwischen Akkorden hinzuzufügen, selektieren Sie den Hals des ersten Akkordes oder drücken *Umschalt* + Klick auf den ersten Akkord und dann +. [Noteneingabemodus](#) darf hierbei nicht eingeschaltet sein.

x wechselt die Richtung eines ausgewählten Bindebogens.

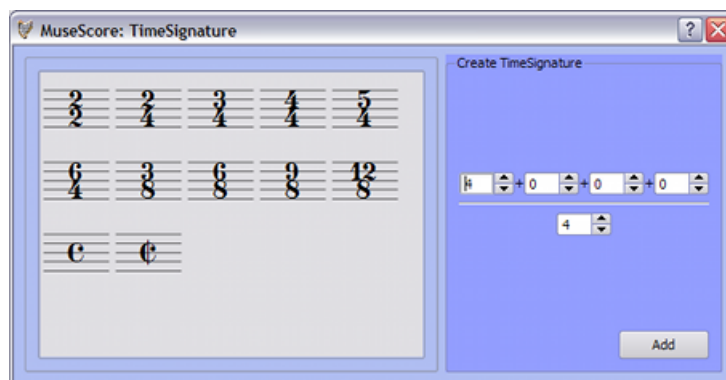
Taktangaben

Taktangaben finden Sie in der Palette. Sie können eine Taktangabe auf Ihre Partitur ziehen und an der gewünschte Stelle ablegen (siehe [Palette](#) für eine Beschreibung der Werkzeugpalette in MuseScore).



Wenn Sie eine Taktangabe in der Palette nicht finden können, öffnen Sie im Menü *Einfügen* → *Taktarten...* um Ihre eigene Taktangabe zu erstellen. Sie können die obere und untere Zahlenangabe auf der rechten Seite wählen. Nun können Sie diese neue Taktangabe aus diesem Fenster auf Ihre Partitur ziehen. Beachten Sie, dass die neue Taktart nicht in der Palette auftaucht.

In den meisten Fällen werden Sie nur die erste der oberen Zahl ändern müssen. Die weiteren Angaben werden für zusammengesetzte Takte benötigt, bei diesen werden mehrere obere Zahlen mit einem Pluszeichen verbunden.



Nicht (mehr) benötigte Taktangaben können in obigem Dialog per Rechtsklick -> "Inhalt löschen" entfernt werden.

Auftakte

Es gibt Situationen bei denen die tatsächliche Dauer eines Taktes nicht der Taktangabe entspricht. Ein häufiges Beispiel dafür ist ein Auftakt. Wie Sie die effektive Dauer eines Taktes ändern (hierbei wird keine Taktwechsel angezeigt), Sie unter [Takte bearbeiten](#) im Abschnitt Eigenschaften nachlesen.

Tremolo

Mit Tremolo wird eine schnelle Wiederholung von Noten bezeichnet. Es wird durch ein bis drei schräge Balken am Notenhals einer Note oder beim Zwei-Noten-Tremolo zwischen den Noten dargestellt.

Für Ein- und Zwei-Noten-Tremoli gibt es jeweils getrennte Symbole in der Tremolopalette.



Bei einem Zwei-Noten-Tremolo hat jede Note den Wert der gesamten Dauer des Tremolo. Für ein Tremolo mit der Dauer einer halben Note müssen sie zunächst jedoch zwei Viertelnoten eingeben. Nach dem Ziehen des Tremolosymbols auf die erste Note werden die Notenwerte automatisch verdoppelt.

N-tolen (Triolen)

N-tolen werden verwendet, wenn übergeordnete Notenwerte anders als durch die Taktart vorgegeben in nächstkleinere Notenwerte geteilt werden sollen. Eine Triole in einem gerade Takt beispielsweise teilt den nächstgrößeren Notenwert in 3 statt 2 Teile. Beispiele für N-tolen sind: Duole, Triole, Quintole.

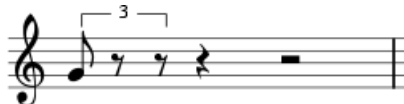
N-tolen werden als kleine Ziffer unter oder über einer Gruppe von Noten notiert, wahlweise durch eckige Klammern gekennzeichnet.

Erstellen

Wenn Sie eine **Triole** eingeben möchten, erstellen Sie zunächst eine Note mit der **Gesamtdauer** der Triole. Beispielsweise hat eine Triolengruppe von Achtelnoten eine Gesamtdauer einer Viertelnote



Markieren Sie diese Note und wählen Sie aus dem Menü *Noten* → *N-tolen* → *Triole*. Die Ausgewählte Note wird in eine Triole umgewandelt, die aus drei Noten des nächstkleineren Notenwerts besteht.



die weiter bearbeitet werden kann



Noteneingabemodus

Im [Noteneingabemodus](#) funktioniert die Eingabe von Triolen etwas anders. Ab Version 0.9.5 müssen Sie erst die gewünschte Länge, dann die Tonhöhen eingeben.

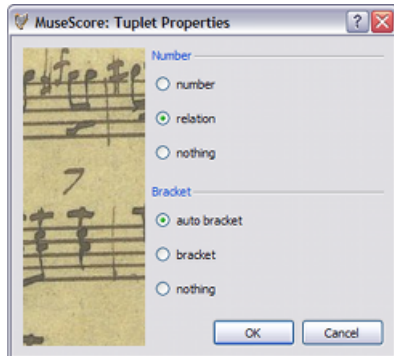
1. Starten Sie den Noteneingabemodus mit *n*
2. Vergewissern Sie sich, dass sich die Eingabemarkierung an der Stelle befindet, wo Sie die Triole eingeben möchten (Sie können die

Markierung mit den Pfeiltasten bewegen)

3. Wählen Sie Viertelnoten als Tondauer aus. Klicken Sie hierzu auf die Viertelnote in der Symbolleiste, oder drücken Sie 5
4. Erstellen Sie eine Triole. Klicken Sie hierzu im Menü auf *Noten* → *N-tolen* → *Triolen*, oder drücken Sie *Strg+3* (Mac: *⌘+3*)
5. Beachten Sie, dass automatisch Achtelnoten zur Eingabe ausgewählt wurden. Geben Sie nun Noten ein

Eigenschaften

Um das Aussehen einer N-tole zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie *Eigenschaften N-tole...*



Im Auswahlfeld „Nummer“ können Sie wählen, ob die N-tole Sie eine Zahl, ein Verhältnis, oder keine Bezeichnung tragen soll.

Die Auswahl Klammer, gibt Ihnen die Möglichkeit das Anzeigen einer Klammer mit „Klammer“ oder „keine“ selbst einzustellen. Wenn Sie „automatisch“ wählen, wird bei N-tupeln, die Noten ohne Balken enthalten, eine Klammer angezeigt, sonst nicht.



Weblinks

- [Triole](https://de.wikipedia.org) auf de.wikipedia.org
- [How To Create Triplets in MuseScore](#) [video] (englisch)
- [The User Guide to Tuplets in MuseScore](#) [video] (englisch)

Stimmen

Stimmen werden benötigt, wenn in einer Notenzeile mehrere Noten übereinander stehen sollen, die unterschiedliche Längen haben. Bis zu vier Stimmen können in unabhängigen Rhythmen in einer Zeile notiert werden.



Vorgehensweise

1. Beginnen Sie mit der Eingabe der obersten Stimme (das sind alle Noten, deren Hälse später nach oben zeigen sollen). Bei der Eingabe können die Notenhälse noch nach unten zeigen, MuseScore ändert dies automatisch, sobald eine zweite Stimme dazukommt.



2. Wenn Sie Noten anstelle der Maus mithilfe der Tastatur oder eines MIDI-Keyboards eingeben, bewegen Sie die Eingabemarke mit dem ← auf ihrer Tastatur, um zum Anfang der Notenzeile zurückzukehren.
3. Wählen Sie per Klick auf **2** in der Symbolleiste (oder Strg+I Strg+2 auf der Tastatur) den Eingabemodus für die zweite Stimme
4. Geben Sie die Noten für die untere Stimme ein. Nachdem Sie alle Noten eingegeben haben, sollte ihre Notenzeile wie folgt aussehen:



Wann Stimmen benötigt werden

- Wenn Sie in einem Akkords innerhalb einer Notenzeile Noten mit Hälsen in unterschiedlicher Richtung benötigen
- Wenn mehrere Noten gleichzeitig in einer Notenzeile mit unterschiedlichen Rhythmen dargestellt werden sollen, dies gilt für alle Töne die gleichzeitig erklingen, aber unterschiedliche Längen haben ebenso, wie für Pausen, die über oder unter anderen gleichzeitig erklingenden Noten notiert werden sollen

Versteckte Pausen (Platzhalter)

Um eine Pause zu verstecken, machen Sie einen Rechtsklick auf die Pause und wählen Sie *Unsichtbar machen*. Wenn Sie *Ansicht → Unsichtbares anzeigen* aktiviert haben, sehen Sie versteckte Pausen weiterhin grau eingefärbt. Beim Drucken werden versteckte Pausen nicht ausgegeben.

Volta

Soll in einer Wiederholung beim zweiten Mal das Ende etwas anders gespielt werden, dann verwendet man die normalen Wiederholungszeichen und kennzeichnet die beider Endvarianten mit Klammern:



Die Klammern können auch mehr als einen Takt überspannen. Durch Doppelklick auf eine Klammer kommen wir in den [Bearbeitungsmodus](#) und können die Anfasser mit den Kommandos

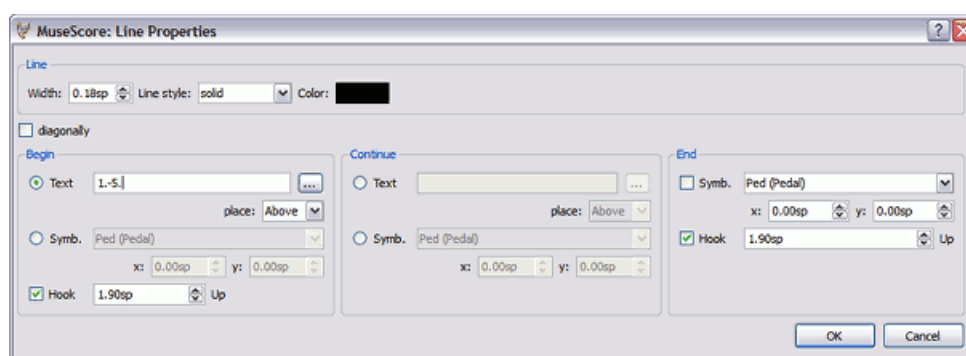
- *Umsch* ⬆ + → um einen Takt nach rechts
- *Umsch* ⬆ + ← um einen Takt nach links

verschieben. Durch diese Kommandos wird das "logische" Ende bzw. der Anfang verschoben, die bestimmen, welche Takte die Volta umklammert. Andere Kommandos im Bearbeitungsmodus verschieben die Anfasser auch, haben jedoch keine Auswirkungen bei der Wiedergabe der Wiederholungen, sondern wirken nur optisch. Wird der Anfang oder das Ende einer Voltaklammer verschoben, dann zeigt eine gestrichelte Linie von der logischen Voltaposition zur aktuellen Position.



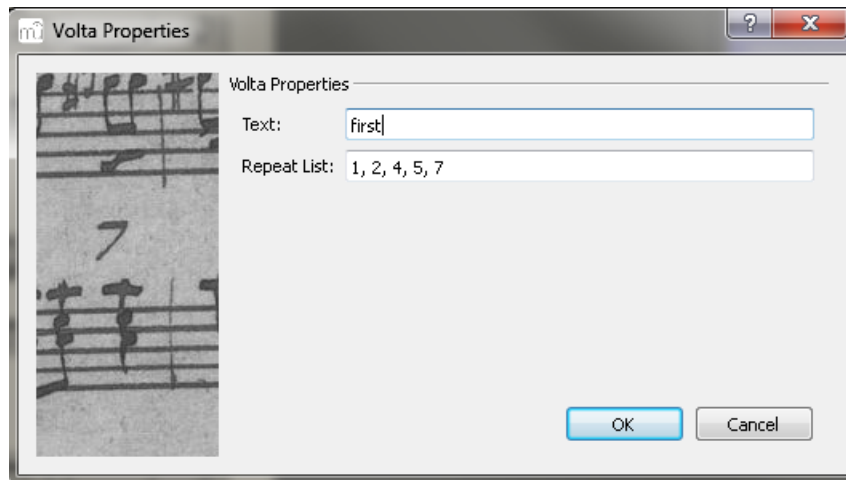
Text

Sie können den Text und zahlreiche andere Eigenschaften der Volta-Klammer über den "Eigenschaften Linien" Dialog verändern. Rechts-Klick auf die Volt-Klammer und dann *Eigenschaften Linien...* wählen. Das Bild unten zeigt den Volta-Text als "1.-5."



Sie können auch über Recht-Klick auf die Volta-Klammer den "Eigenschaften Volta" Dialog benutzen. Hier können Sie sowohl den angezeigten Volta-Text (denselben wie im "Eigenschaften Linie" Dialog oben), als auch die Wiederholungsliste ändern. Wenn Sie möchten, dass die Volta nur bei bestimmten Wiederholungen, und eine andere Volta bei anderen Wiederholungen gespielt werden soll, geben sie die gewünschten

Wiederholungen in deren jeweiligen Dialog als Komma-separierte Liste ein. Im Beispiel unten wird diese Volta in der 1, 2, 4, 5 und 7 Wiederholung gespielt. Eine weitere Volta hätte dann die anderen Endungen wie 3, 6 und möglicherweise höhere Nummern wie 8, 9 etc.



Über beide Eigenschaften Dialoge lässt sich ein beliebiger Text für die Volta einstellen. Der Text sollte natürlich mit der Liste der Wiederholungen korrespondieren.

Wiedergabe

Gelegentlich soll eine Wiederholung öfter als zweimal gespielt werden. Im Bild oben zeigt der Volta-Text, dass fünfmal gespielt werden soll, bis es weitergeht. Wenn Sie die Anzahl ändern wollen, gehen Sie zum Takt, der das Ende der Wiederholung enthält und ändern seinen Wiederholungszähler (für Einzelheiten siehe [Takte bearbeiten](#)).

Weblinks

- [Video tutorial: Repeats, 1st and 2nd time endings](#) (englisch mit deutschen Untertiteln)


Kapitel 4

Sound und Wiedergabe


MuseScore unterstützt die Audio-Wiedergabe von Partituren und das Abspielen von Noten bei der Eingabe. Dieses Kapitel beschreibt die Benutzung der Wiedergabe-Funktionen und die Erweiterung von MuseScore um zusätzliche Instrumentenklänge (SoundFonts).

Wiedergabemodus


MuseScore besitzt einen integrierten Sequenzer sowie einen Synthesizer, um die Partitur wiedergeben zu können.

Durch Drücken des Wiedergabe-Buttons  wird der Wiedergabemodus gestartet. Im Wiedergabemodus sind die folgenden Befehle verfügbar:

- *Leertaste* Start/Stop
- *←* zum vorherigen Akkord
- *→* zum nächsten Akkord
- *Strg+←* zum vorherigen Takt
- *Strg+→* zum nächsten Takt
- *Pos1* zurück zum Anfang
- *F11* zeigt das Wiedergabepult

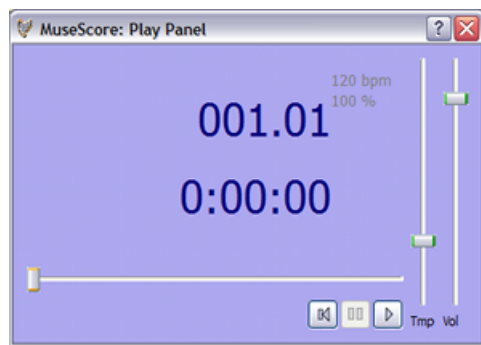
Durch wiederholtes Drücken des Wiedergabe-Buttons  verlassen Sie den Wiedergabemodus wieder.

MuseScore nimmt die Wiedergabe an der Stelle wieder auf, an der Sie angehalten haben. Wenn Sie eine Note in Ihrer Partitur auswählen, startet MuseScore beim nächsten Mal die Wiedergabe von dort. In der Symbolleiste finden Sie außerdem einen Button, um zum Anfang der Partitur zurückzuspringen.

Um auch die Wiederholungen bei der Wiedergabe abzuspielen, aktivieren Sie den  *Wiederholungen ein-/ausschalten*-Button.

Wiedergabepult

Das Wiedergabepult bietet Ihnen weitere Einstellungen vorzunehmen, wie zum Beispiel die Wiedergabegeschwindigkeit, die Startposition und die Wiedergabelautstärke. Sie finden es auch im Menu unter *Ansicht* → *Wiedergabepult*.



SoundFont

Ihre MuseScore-Installation beinhaltet einen SoundFont, das ist eine Datei, die Wiedergabe-Klänge für jedes Instrument enthält. Es gibt SoundFont speziell für die Wiedergabe von klassischer Musik, Jazz oder Pop-Musik, SoundFonts können erhebliche Größenunterschiede aufweisen. MuseScore enthält einen kleinen Allzweck-SoundFont, Sie finden ihn in der Datei "TimGM6mb.sf2".

Überblick

Eine SoundFont-Datei kann Klänge für eine beliebige Anzahl von Instrumenten enthalten. Es gibt im Internet zahllose frei verfügbare SoundFonts. Wenn Sie einen davon ausprobieren möchten, empfiehlt es sich, einen SoundFont zu verwenden, der die 128 Instrumente nach dem [General MIDI](#)-Standard (GM) abdeckt. Andernfalls werden Ihre Dateien unter Umständen nicht mit den richtigen Instrumenten abgespielt, wenn Sie sie auf einem anderen Rechner abspielen.

Die Dateigrößen und die Klangqualität von SoundFonts, die Sie im Internet finden, sind sehr unterschiedlich. Als Faustregel können Sie davon ausgehen, dass größere SoundFonts auch eine bessere Qualität mit sich bringen. Es kann allerdings sein, dass eine zu große SoundFont-Datei auf Ihrem System nicht funktioniert. Wenn Ihnen MuseScore nach der Installation eines neuen SoundFonts zu langsam vorkommt, oder die Wiedergabe von Partituren nicht reibungsfrei läuft, versuchen Sie es mit einem kleineren SoundFont. Im Folgenden sind einige verbreitete SoundFonts unterschiedlicher Größe beschrieben:

- FluidR3_GM.sf2 (141 MB unkomprimiert), download [Fluid-soundfont.tar.gz \(129 MB\)](#)
- MagicSF_ver2.sf2 (67.8 MB unkomprimiert), hierzu [Big SoundFonts](#) (englisch)
- TimGM6mb.sf2 (5.7 MB unkomprimiert), download [modified TimGM6mb.sf2](#) (Mit freundlicher Genehmigung von [Tim Brechbill](#))
- HandBells.sf2 (5.0 MB unkomprimiert) download [HandBells.zip](#) (Mit freundlicher Genehmigung von [FMJ-Software](#))
- acoustic_grand_piano_ydp_20080910.sf2 (132 MB) download [acoustic_grand_piano_ydp_20080910.sf2](#) (Mit freundlicher Genehmigung von [Roberto Gordo Saez](#))

Komprimierung

SoundFont-Dateien können sehr groß sein und werden deswegen üblicherweise in komprimierter Form zum Download angeboten, erkennbar unter anderen an den Dateierendungen .zip, .sfArk, oder .tar.gz. Diese Dateien müssen vor ihrer Verwendung erst entpackt werden.

- ZIP ist ein Standard-Komprimierungsformat das auf den meisten Betriebssystemen verfügbar ist.
- sfArk ist ein Format, das speziell für die Komprimierung von SoundFonts entwickelt wurde. Verwenden Sie zum Dekomprimieren bitte die [sfArk-Software](#).
- .tar.gz ist ein in der Linux/Unix-Welt verbreitetes Komprimierungsformat. Windows-Benutzer können das freie [7-zip](#) zum entpacken verwenden, das auch die meisten anderen gängigen Komprimierungsformate unterstützt. In diesem Fall beachten Sie bitte, dass ein .tar.gz-Archiv zweimal entpackt werden muss (GZip und TAR).

MuseScore-Einstellungen

Nachdem Sie einen SoundFont heruntergeladen und entpackt haben, müssen Sie ihn in MuseScore einbinden. Speichern Sie den SoundFont in einem Ordner Ihrer Wahl und nehmen Sie die folgenden Einstellungen in MuseScore vor:

Go to *Ansicht* → *Synthesizer*. Der eingestellte Pfad zur voreingestellten SoundFont-Datei hängt vom Betriebssystem ab und sieht in etwa wie folgt aus:

- Windows: C:\Programme\MuseScore\sound\TimGM6mb.sf2 (bzw. %ProgramFiles%\MuseScore\sound\TimGM6mb.sf2)
- Windows (64-bit): C:\Programme (x86)\MuseScore\sound\TimGM6mb.sf2 (bzw. %ProgramFiles(x64)%\MuseScore\sound\TimGM6mb.sf2)

- Mac OS X:
/Applications/MuseScore.app/Contents/Resources/sound/TimGM6mb.sf2
- Linux (Ubuntu): /usr/share/sounds/sf2/TimGM6mb.sf2

Klicken Sie auf das "Öffnen"-Symbol neben dem Eingabefeld für den SoundFont-Pfad und navigieren Sie zu dem Ordner, der Ihre SoundFont-Datei (.sf2) enthält. Wählen Sie Ihre Datei aus und drücken Sie "Öffnen".

Der voreingestellte SoundFont ist : /data/piano1.sf2. Ersetzen Sie ihn durch den Pfad zu Ihrer neuen SoundFont-Datei (.sf2). Klicken Sie dazu auf das "Öffnen"-Symbol, navigieren Sie zu ihrer Datei und öffnen Sie sie.

Klicken Sie auf "OK" um Ihre Änderungen zu übernehmen und verlassen Sie die Einstellungen. Anschließend müssen Sie MuseScore neu starten, damit der neue SoundFont geladen wird.

Fehlerdiagnose

Wenn die Wiedergabe-Werkzeuge-Leiste in Ihrer Symbolleiste grau und deaktiviert oder nicht sichtbar ist, versuchen Sie den folgenden Ansatz, um die Audio-Wiedergabe wieder zu reparieren.

1. Vergewissern Sie sich, dass im Menü *Ansicht* → *Wiedergabe* markiert ist. Wenn nicht, klicken Sie ihn an, so dass die Auswahlmarkierung erscheint. Wenn das Problem mit der Wiedergabesymbolleiste weiterhin besteht, versuchen Sie den nächsten Schritt;
2. Wenn die Wiedergabesymbolleiste nach der Änderung des SoundFonts verschwindet, öffnen Sie im Dialog unter *Bearbeiten* → *Einstellungen...* den Reiter *I/O* und klicken Sie auf OK, ohne weitere Änderungen vorzunehmen. Nach einem Neustart von MuseScore sollte die Wiedergabesymbolleiste wieder erscheinen.

Wenn Sie zum ersten Mal den Soundfont ändern, verwenden Sie bitte zunächst einen der Obengenannten.

Wenn die Wiedergabe stottert, ist Ihr Computer nicht in der Lage den gewählten SoundFont zu verwenden. Zwei Lösungen:

1. Vermindern Sie die Menge an Hauptspeicher der von MuseScore verwendet wird, indem Sie einen kleineren SoundFont verwenden. Siehe obige Liste für Vorschläge
2. Vermindern Sie die Menge an Hauptspeicher der von MuseScore verwendet werden kann, indem Sie alle Programme außer MuseScore beenden. Sollten Sie dann immer noch Probleme haben, der große SoundFont für Sie aber wichtig sein, sollten Sie mehr Hauptspeicher in Ihren Computer einbauen

Tempo

Sie können die **Wiedergabegeschwindigkeit** über das **Wiedergabepult** verändern oder über einen **Tempotext** darauf Einfluss nehmen.

Das Wiedergabepult

- Wiedergabepult anzeigen: *Ansicht → Wiedergabepult*
- Bewegen Sie den Tempo-Schieberegler um die Wiedergabegeschwindigkeit (BPM) zu verändern.

Tempotext

- Wählen Sie eine Note aus, über der der Tempotext erscheinen soll
- Rufen Sie im Menü *<Einfügen → Text... → Tempo...* auf
- Wählen Sie einen Voreingestellten Tempotext aus, oder geben Sie eine eigene Bezeichnung ein und passen Sie die Wiedergabegeschwindigkeit (BPM) an.
- Drücken Sie *OK* um das Dialogfenster zu verlassen.

Bestehender Tempotext kann verändert werden, indem sie per Doppelklick auf ein Textelement in den Bearbeitungsmodus wechseln. Im Bearbeitungsmodus können Sie mit *F2* die [Textsymbolpalette](#) aufrufen um Notensymbole (beispielsweise für Metronombezeichnungen) in den Tempotext einzufügen.

Andante ♩ = 75

Die Wiedergabegeschwindigkeit (BPM) eines Tempotextes können Sie nachträglich verändern, indem Sie darauf rechtsklicken und *Eigenschaften Tempotext...* aufrufen.

Beachten Sie bitte: die Tatsächliche Wiedergabegeschwindigkeit kann schneller oder langsamer als der eingestellte Wert Ihres Tempotextes sein, wenn die Wiedergabegeschwindigkeit im Wiedergabepult nicht auf 100% gesetzt ist.

Instrumente und Klang ändern und anpassen

Mischpult

Das Mischpult (Mixer) dient dazu Instrumente, die den einzelnen Notenzeilen zugeordnet sind, zu ändern. Hier kann auch Lautstärke (Vol), Links-Rechts-Balance (Pan), Hall (Reverb), Klang-Vervielfachung (Chorus) für jede Notenzeile verändert werden. Um das Mischpult einzublenden, wählen Sie aus dem Hauptmenü *Ansicht → Mischpult* .



Stummschaltung und Solo

Mit dem *Stumm*-Markierfeld kann eine ganze Notenzeile auf stumm geschaltet werden. Umgekehrt dient das *Solo*-Markierfeld dazu, alle Notenzeilen auf stumm zu schalten außer derjenigen Notenzeile, die als "Solo" markiert wurde.

Zeigerskalen

Klicken Sie auf die Zeigerskalen und ziehen die Maus nach oben, um eine Skala im Uhrzeigersinn zu drehen. Klicken und ziehen Sie nach unten, um im Gegenuhrzeigersinn zu drehen.

Instrumente/Sound

Das Drop-Down-Menü unter "Sound:" listet jedes verfügbare Instrument auf. Die verfügbaren Instrumente hängen vom installierten [SoundFont](#) ab.

Instrument ändern

Sie können eine Notenzeile zu einem anderen Instrument verändern. Die folgende Methode ändert den Klang, den Namen und die Transposition auf einen Schlag.

1. Recht-klick auf einen leeren Teil eines Taktes und wählen Sie *Eigenschaften Notenzeile...*
2. Klicken Sie auf Instrument ändern
3. Wählen Sie das neue Instrument und klicken auf OK, um zum "Eigenschaften Notenzeile" Dialog zurückzukehren
4. Klicken Sie nochmal auf OK, um zur Partitur zurückzukehren

Klangwechsel im Stück

In MuseScore können einige Instrumente mitten im Stück den Klang ändern. Zum Beispiel können Saiteninstrumente von gestrichen zu gezupft (pizzicato) wechseln oder ein Tremolo aufweisen; Trompeten können zu gedämpfter Spielweise (gestopft) wechseln. Das folgende Beispiel erzeugt einen Teil mit gedämpften Trompetenklang, aber die gleiche Vorgehensweise gilt für Pizzicato- oder Tremolo-Teile.

1. Markiere die erste Note des gedämpften Teils
2. Wählen Sie aus dem Hauptmenü *Erzeugen → Text → Takt gebundener Text*
3. Schreibe *Mute* (oder eine äquivalenten Ausdruck wie *Con Sordino*). Dieser Text dient nur dem angezeigten Notenblatt und hat keinen Einfluss auf die Tonerzeugung in MuseScore

4. Rechts-Klicken Sie auf die eben erzeugte Text-Box *Eigenschaften Notenzeilentext...*
5. Im erscheinenden Dialogkasten markieren Sie das *Kanal* Kästchen
6. Im gleichen Dialogfeld markieren Sie das *mute* Kästchen
7. Klicken Sie auf *OK*, um die Eingabe abzuschliessen und zur Partitur zurückzukehren

Jede Note, welche nach einer so bearbeiteten Note eingegeben wird, wird in MuseScore ebenfalls gedämpft wiedergegeben. Um wieder zu einem ungedämpften Klang zurückzukehren, befolgen Sie obige Vorgehensweise, aber schreiben *Offen* in Schritt 3 und wählen *Normal* in Schritt 6.

Lautstärke

Die Wiedergabelautstärke kann entweder für das ganze Stück im Wiedergabepult geändert werden oder lokal mit Hilfe von Dynamiktexten in der Partitur.

Wiedergabepult

- Wiedergabepult anzeigen: *Ansicht* → *Play Wiedergabepult*
- Ändern der Lautstärke mit den Schiebern

Dynamiktext

- Aus der Dynamikpalette auf einen Dynamiktext klicken und ihn auf einen Takt der Partitur ziehen.
- Für Crescendo/Decrescendo siehe [Crescendo-Gabeln](#)

Wiedergabelautstärke für einen Dynamiktext einstellen

- Rechts-Klick auf den Dynamiktext, um das Menü zu öffnen.
- "MIDI Properties" auswählen.
- Die "Anschlag" Zahl verändern, höhere Werte für lauter, niedrigere für leiser.

Weblinks

- [Video tutorial: Lyrics, Copying & Dynamics](#) (englisch)

Kapitel 5

Text

Im vorangegangenen Kapitel wurde bereits die Erstellung von [Text mit Einfluss auf die Wiedergabegeschwindigkeit](#) besprochen, es gibt aber noch verschiedene weitere Texttypen in MuseScore: [Liedtext](#), [Akkordbezeichnungen](#), [Dynamikbezeichnungen](#), [Fingersatz](#), Überschriften und viele andere. Die verschiedenen Textarten werden im Hauptmenü über *Erstellen* → *Text* aufgerufen.

Für kurzen Text ohne weitere Funktionen verwenden Sie am besten Notenzeilen- oder Systemtext. Beide Arten unterscheiden sich darin, ob der Text für nur eine Notenzeile oder das ganze System gültig sein soll, das macht einen Unterschied, wenn [Einzelstimmen](#) extrahiert werden.

Text bearbeiten

Ein Doppelklick auf einen Text startet den Bearbeitungsmodus:



Im Bearbeitungsmodus stehen die folgenden Befehle zur Verfügung:

- *Strg+B* (Mac: *⌘+B*) **Fettschrift** ein/aus
- *Strg+I* (Mac: *⌘+I*) *Kursivschrift* ein/aus
- *Strg+U* (Mac: *⌘+U*) Unterstreichen ein/aus
- Cursor bewegen: *Pos1* *Ende* ← →
- *Rückschritt* löscht Zeichen links vom Cursor
- *Entf* löscht Zeichen rechts vom Cursor
- *Eingabetaste* neue Zeile beginnen

- F2 Zeigt die Textsymbolpalette (siehe unten)

Symbole und Sonderzeichen

Sie können Viertelnoten, Brüche, und andere Sonderzeichen als Symbole in Ihren Text einfügen. In der Textpalette klicken Sie auf das Tastatursymbol



oder drücken F2, um die Textsymbolpalette zu öffnen



Bestehenden Text bearbeiten

Änderungen an Format-Stilvorgaben haben keinen Einfluss auf bereits existierenden Text. Um die Formatierung von Liedtext zu ändern, machen Sie einen Rechtsklick auf eine Silbe, wählen Sie „Texteigenschaften“ und ändern Sie die Formatierung. Um die Änderungen für den gesamten Liedtext zu übernehmen, aktivieren Sie die Option „auf alle Elemente gleichen Typs anwenden“. **Beachten Sie**, dass dies nicht für Akkordbezeichnungen funktioniert..

Siehe auch: [Akkordbezeichnungen](#), [Liedtext](#), [Rahmen](#), [Bearbeitungsmodus](#)

Textstile

Jede Textart hat ihren eigenen Stil. So ist z.B. der Titel-Text zentriert und benutzt einen großen Zeichensatz, Komponist-Text benutzt einen kleineren Zeichensatz und ist rechtsbündig. Um Textstile zu verändern gehen Sie zu *Format → Text-Stilvorgaben bearbeiten...*

Während der [Texteingabe](#) können Sie Veränderungen an diesen Stilen vornehmen.

Textformat:

- **Font:** Name der Schriftart, beispielsweise "Times New Roman" oder "Arial"
- **Größe: Schriftgröße in Punkten**
- **Kursiv, Fett, Unterstrichen:** Schrifteigenschaften

- **Anker:** Seite, Zählzeit, Note, Notenzeile, System
- **Ausrichtung:** Horizontal: links, rechts, zentriert; Vertikal: oben, unten, zentriert
- **Offset:** Relative Position (Entfernung) zum Anker
- **Offset Typ:** mm, Spatium oder Prozent der Seitengröße

Texttypen:

- **Titel, Untertitel, Urheber (Musik), Urheber (Text):** Diese Texttypen sind an der Seite verankert.
- **Fingersatz:** Fingersätze haben ihren Ankerpunkt an der dazugehörigen Note.
- **Liedtext:** Liedtext wird an einer Zählzeit verankert.
- **Akkordbezeichnungen:** Akkordbezeichnungen werden ebenfalls an einer Zählzeit verankert.
- **Systemtext:** Bezieht sich auf alle Notenzeilen.* Verankert an einer Zählzeit.
- **Notenzeilentext:** Bezieht sich auf eine einzelne Notenzeile.* Verankert an einer Zählzeit.

* Die Unterscheidung zwischen Systemtext und Notenzeilentext ist wichtig für eine Partitur mit mehreren Einzelstimmen. Systemtext findet sich in allen Einzelstimmen wieder, Notenzeilentext nur in der dazugehörigen Einzelstimme.

Akkordbezeichnungen

Akkordbezeichnungen können eingegeben werden, indem Sie eine Note auswählen und *Strg+K* drücken. Damit erstellen Sie eine Akkordbezeichnung über dem ausgewählten Akkord.

- Drücken Sie die *Leertaste* um zum nächsten Akkord zu springen.
- *Umschalt↑+Leertaste* zum vorhergehenden Akkord.
- *Strg+Leertaste* Fügt ein Leerzeichen zur Akkordbezeichnung hinzu.

Akkordbezeichnungen können als normaler [Text eingegeben](#) werden. Um ein Kreuz einzufügen, verwenden Sie #, für ein b *b*. Diese Zeichen werden automatisch durch Vorzeichen und Kreuze ersetzt, wenn Sie zum nächsten Akkord springen.

MuseJazz-Font

Wenn Sie eine der Handschrift ähnlicheren Darstellung bevorzugen, können Sie den MuseJazz-Font auswählen.



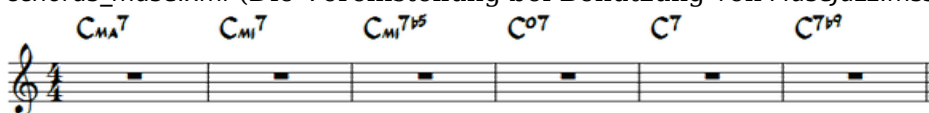
1. Vom Hauptmenü wählen Sie *Style* → *Stile laden...*
2. Navigieren Sie zum *styles* Verzeichnis, fall nötig
3. Wählen Sie *MuseJazz.mss*

Dadurch wird Ihre Partitur zur Verwendung von MuseJazz für die meisten Texte, incl. Akkordnamen eingerichtet. Sollten Sie "MuseJazz" nur für Akkordnamen verwenden wollen, benutzen Sie folgende Prozedur:

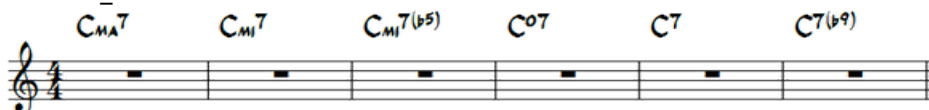
1. Öffnen Sie im Menü *Format* → *Format-Stilvorgaben bearbeiten...*
2. Wählen Sie im Auswahlfeld auf der linken Seite *Akkordbezeichnungen*
3. Klicken Sie auf der rechten Seite neben dem Eingabefeld („stdchords.xml“) auf das Symbol und öffnen Sie die Datei *jazzchords.xml*

MuseScore bietet zusätzlich zu *jazzchords.xml* weitere neuen Alternativen für Akkordnamen-Stile, die über obige Prozedur ausgewählt werden können. Hier die verfügbaren Stile:

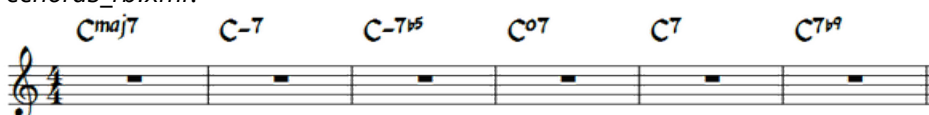
- *cchords_muse.xml* (Die Voreinstellung bei Benutzung von *MuseJazz.mss*):



- *cchords_nrb.xml*:



- *cchords_rb.xml*:



- *cchords_sym.xml*:



Fingersatz

Um einen Fingersatz zu notieren, wird das entsprechende Symbol aus der Fingersatzpalette auf einen Notenkopf in der Partitur gezogen. Wenn Sie zuerst einen Notenkopf markieren, kann der Fingersatz mit einem Doppelklick hinzugefügt werden. Der Fingersatz kann wie normaler Text [bearbeitet](#) werden.

Fingersatz					
0	1	2	3	4	5
p	i	m	a	c	①
①	②	③	④	⑤	⑥

Liedtext

1. Geben Sie zuerst alle Noten ein.
2. Wählen Sie die erste Note aus.
3. Wählen Sie im Menü *Einfügen* → *Text* → *Liedtext*, und geben die den Liedtext für die erste Note ein.
4. Drücken Sie die *Leertaste* am Ende eines Wortes um zur nächsten Note zu gelangen.
5. Durch Drücken von - am Ende eine Silbe gelangen Sie ebenfalls zur nächsten Note, die Silben werden durch einen Bindestrich verbunden.
6. *Umschalt* ↑ + *Leertaste* positioniert auf die vorherige Note (Silbe).
7. Mit der *Eingabetaste* (Mac: *Return*) gelangen Sie zur darunterliegenden Liedtextzeile für die nächste Strophe.

A musical score in 4/4 time with a key signature of two sharps (F# and C#). The melody is written in the treble clef, and the bass line is in the bass clef. The lyrics are: A - des - te, fi - del - es, Can - tet nunc hym - nos Er - go qui na - tus. The notes are mostly quarter and eighth notes.

Soll eine Silbe über mehrere Noten gesungen werden, so wird dies mit einem Unterstrich angezeigt:

A musical score in 4/4 time with a key signature of one sharp (F#). The melody is in the treble clef. The lyrics are: soul, _ _ _ To. The note for 'soul,' is a half note, and the note for 'To' is a quarter note. The underscores indicate that the word 'soul' is sung over multiple notes.

Der Text wird mit *soul, _ _ _ To Esc* erzeugt.

Sonderzeichen

Liedtext kann wie normaler Text [eingegeben](#) werden mit ein paar Ausnahmen. Wenn Sie ein Leerzeichen, einen Bindestrich oder einen Unterstrich innerhalb einer Silbe eingeben möchten, verwenden Sie die folgenden Tastaturkürzel.

- *Strg*+*Leertaste* (Mac: *⌘*+*Leertaste*) fügt ein Leerzeichen in den Liedtext ein
- *Strg*+*-* (Mac: *⌘*+*-*) fügt einen Bindestrich (-) in den Liedtext ein
- *Strg*+*_* (Mac: *⌘*+*_*) fügt einen Unterstrich (_) in den Liedtext ein

Siehe auch: [Text bearbeiten](#), [Akkordbezeichnungen](#).

Weblinks

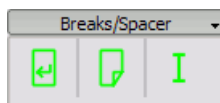
- [Video tutorial: Lyrics, Copying & Dynamics](#) (englisch)

Kapitel 6

Formatierung

Umbrüche

Seiten- oder **Zeilenumbrüche** (system breaks) können durch Ziehen eines entsprechenden Symbols aus der Umbruchpalette auf eine freie Stelle eines Taktes erzwungen werden. Der gesetzte Umbruch wird nach dem gewählten Takt ausgeführt. Die sichtbaren grünen Umbruchmarker dienen nur als Hinweis und erscheinen nicht im Ausdruck.



Manchmal ist es wünschenswert **aufgetrennte Takte** zu haben, also einen Systemumbruch in der Mitte eines Taktes, statt an einem Taktstrich. Wenn Sie zum Beispiel drei Schläge auf einem System und einen Schlag Auftakt im nächsten notieren möchten, müssen Sie zwei Takte mit entsprechend verkürzter effektiver Dauer erstellen. Eine entsprechende Darstellung kann mit irregulären Takten erreicht werden, mehr dazu erfahren Sie unter [Takte bearbeiten](#) in den Abschnitten „Dauer“ und „Irregulär“.

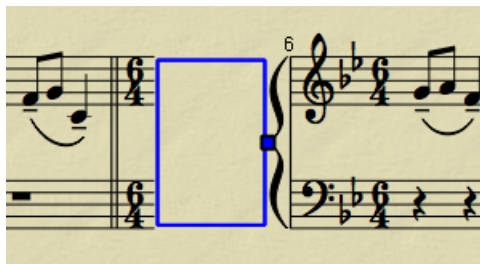
Abstandhalter werden benötigt, um den Abstand zwischen zwei benachbarten Notenzeilen zu vergrößern. Ziehen Sie einen Abstandhalter auf einen Takt **über** dem Bereich, der vergrößert werden soll. Machen Sie einen Doppelklick auf den Abstandhalter und ziehen Sie die Markierung um die Größe zu verändern.

Wenn Sie die Grundeinstellung für den Notenzeilenabstand verändern möchten, können Sie dies unter *Format → Format-Stilvorgaben bearbeiten...* → Seite. Abstandhalter verändern nur die Notenzeile, in der sie sich befinden.

Rahmen

Rahmen sind Platzhalter außerhalb der normalen Takte. Sie können leer sein oder Texte oder Bilder enthalten. *MuseScore* kennt zwei Arten von Rahmen:

horizontal



Diese Rahmen unterbrechen ein Notensystem. Ihre Breite ist einstellbar, die Höhe entspricht der aktuellen Systemhöhe. Sie werden z.B. zum Absetzen einer Coda benutzt.

vertikal



Vertikale Rahmen schaffen Platz zwischen oder vor Notensystemen. Ihre Höhe ist einstellbar und ihre Breite entspricht der Systembreite. Sie werden z.B. für Titel, Untertitel oder Komponist genutzt. Beim Erstellen eines Titels wird automatisch, wenn nicht bereits vorhanden, ein vertikaler Rahmen vor dem ersten Takt erzeugt.

Rahmen erzeugen

Zunächst muss der Takt ausgewählt werden, *vor* dem ein Rahmen eingefügt werden soll. Das Kommando zum Einfügen von Rahmen befindet sich unter *Erzeugen → Takte*.

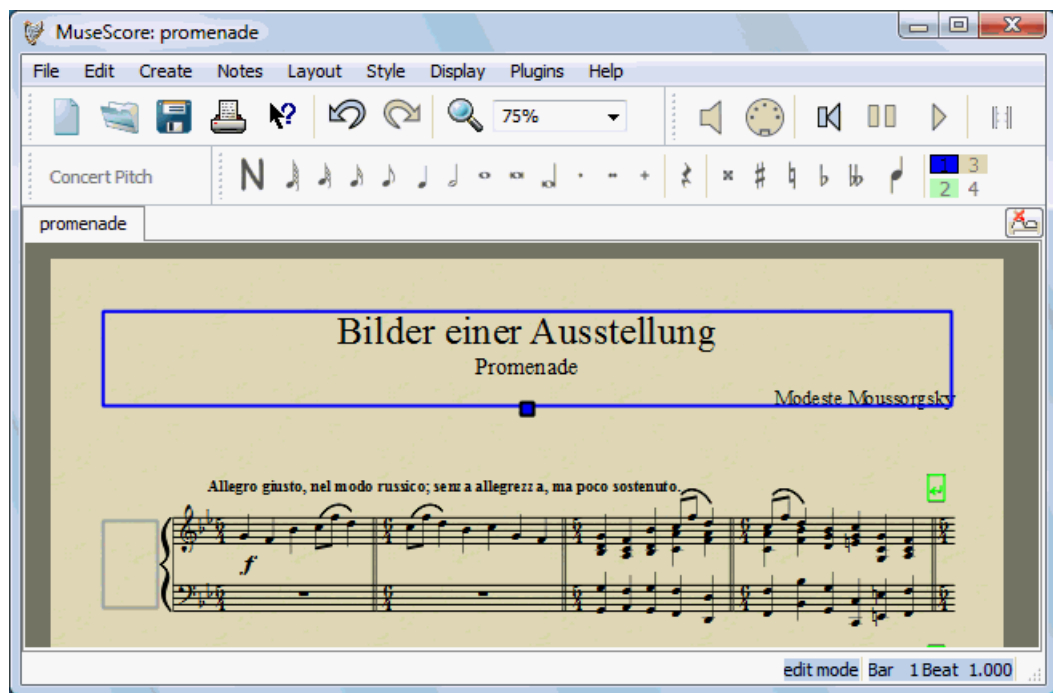
Rahmen löschen

Rahmen markieren und dann *Entf* drücken.

Rahmen bearbeiten

Ein Doppelklick innerhalb eines Rahmens schaltet in den [Bearbeitungsmodus](#). Es erscheint ein Anfasser, mit dem die Größe des Rahmens verstellt werden kann.

Titelrahmen im Bearbeitungsmodus:



Bilder

Sie können **Bilder** in Ihre Partitur einfügen oder Symbole, die nicht in einer der Paletten vorhanden sind.

Ziehen Sie dazu einfach eine Image-Datei aus dem Explorer oder einem anderen Dateiverwaltungsprogramm in MuseScore. MuseScore kann PNG und JPEG Dateien importieren und bietet experimentellen Support für SVG, bis jetzt noch ohne shading, blurring, clipping oder masking.

Darstellung und Formatierung

Sie haben Ihre Partitur fertig und möchten sie nun ausdrucken, möchten aber noch das Aussehen verbessern. Diese Handbuchseite beschreibt verschiedene Möglichkeiten und wie diese zusammenwirken.

Wege die Darstellung zu beeinflussen

- *Darstellung* → *Seiteneinstellungen*.... Ändert globale Einstellungen, wie die Seitengröße, wie groß ein „Spatium“ ist (unter "Maßstab" bzw. „Skalierung“) und wie groß die Seitenränder sind. **Spatium** wird in anderen Einstellungen als Einheit benutzt (Beispiel: "5.0sp"), sodass eine Änderung dieses „Spatiums“ die meisten anderen Einstellungen beeinflusst.
- *Darstellung* → *Dehnen, Zusammenziehen*. Dehnt bzw. staucht die von Ihnen ausgewählten Takte.

- *Format → Format-Stilvorgaben bearbeiten... → Seite.* Ändert globale Einstellungen, die beeinflussen welchen Abstand Notenzeilen und Notensysteme zueinander haben, wie viel Rand Liedtexte bekommen, etc.
- *Format → Format-Stilvorgaben bearbeiten... → System.* Legt die Anzahl von Takten pro System oder die Breite von Takten fest.
- *Format → Format-Stilvorgaben bearbeiten... → Partitur.* Beeinflusst Partiturdetails wie z.B. ob Mehrtaktpausen verwendet werden oder ob leere Notenzeilen versteckt werden sollen.
- *Format → Format-Stilvorgaben bearbeiten... → Takt.* Setzt den Abstand von Takten fest, der Schlüssel zur Beeinflussung der Taktanzahl pro Zeile.
- **Palette / Umbrüche & Abstandhalter.** Bewirkt einen Zeilen- bzw. Seitenumbruch an einem bestimmten Takt oder vergrößert den Abstand zwischen zwei Notensystemen.
- *Format → Format-Stilvorgaben bearbeiten... → Größen.* Setzt die Proportionen von "kleinen" und Vorschlagnoten. Änderungen hier wären ungewöhnlich.

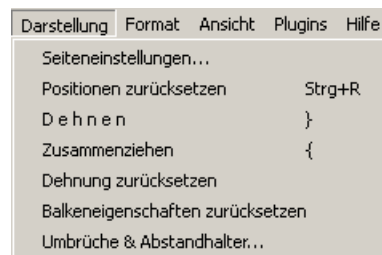
Darstellung / Seiteneinstellungen...

Maßstab / Spatium - Diese ist der Abstand zwischen zwei Linien einer Notenzeile. Da Noten hier hinein passen, wird so auch die Größe der Notenköpfe bestimmt. Da Musik zu den Noten proportional ist, hat dieses auch Einfluss auf Notenhäse, Vorzeichen, Notenschlüssel etc. Dieses zeigt auch auch als **sp** in *vielen* anderen Einstellungen (Beispiel: Systemabstand "9.2sp"). Wenn Sie den „Spatium“ Parameter verändern, ändern sich proportional viele andere Einstellungen. Daher wird dieses auch gelegentlich „Maßstab“ oder "Skalierung" genannt.

Unter Umständen ändert sich trotz der Änderung des Maßstabs die Anzahl der System pro Seite nicht, dies liegt dann am "Seitenfüllgrad" (siehe unten). Um den Effekt von Änderungen an der Skalierung zu sehen, setzen Sie den "Seitenfüllgrad" auf 100%.

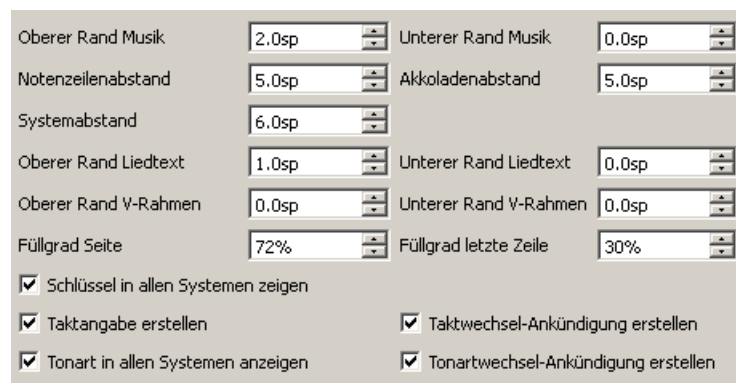
Hinweis: Es gibt diesen Skalierungsparameter auch in *Bearbeiten* → *Einstellungen...* → *Partitur* → *Skalierung*. Dieser setzt eine globale Voreinstellung für neue Dokumente, hat aber keinen Einfluss auf bereits Bestehende.

Darstellung: Dehnen, Zusammenziehen



Sie können Takte auswählen und diese dann verbreitern, sodass weniger in eine Zeile passen ("Dehnen") oder sie zusammendrücken, sodass mehr davon in eine Zeile passen ("Zusammenziehen").

Format / Format-Stilvorgaben bearbeiten... / Seite



- Oberer und unterer Rand Musik – Platz vor der ersten bzw. nach der Letzten Zeile einer Seite.
- Notenzeilenabstand – Platz zwischen den Notenzeilen eines Notensystems.
- Akkoladenabstand – Platz zwischen den Notenzeilen eines Instrumentns mit mehreren Notenzeilen wie z.B. Klavier.
- Systemabstand – Platz zwischen Notensystemen.
- Oberer und unterer Rand Liedtext – Platz vor der ersten bzw. nach der letzten Zeile eines Liedtextes.
- Oberer und unterer Rand V-Rahmen – Ränder eines vertikalen Rahmens (z.B. der Rahmen, der Titel und Komponist enthält).
- Füllgrad Seite – Wenn die Seite voller ist als dieser Wert, wird der Systemabstand ignoriert und alles auf die ganze Seite gedehnt. Setzen auf 100% verhindert diese.

- Füllgrad letzte Zeile – Wenn das letzte Notensystem größer ist als dieser Prozentsatz, wird es gedehnt, sodass es die ganze Zeilenbreite füllt.

Prozentzahlen in diesen Schwellwerten beziehen sich auf die volle Seitenhöhe bzw. -breite. Ein Seitenfüllgrad von 70% bedeutet also, dass alles auf die ganze Seite gedehnt wird, wenn diese zu mehr als 70% gefüllt ist

Format / Format-Stilvorgaben bearbeiten... / System

TODO

Format / Format-Stilvorgaben bearbeiten... / Partitur

Hier können Sie die Verwendung von Mehrtaktpause bewirken und leere Notenzeilen verstecken. Das kann einen großen Effekt auf die Größe Ihrer Partitur haben.

Format / Format-Stilvorgaben bearbeiten... / Takt

Steuert die Platzaufteilung innerhalb der Takte und deren Ränder. Der Abstand (measure spacing) ist der Schlüssel zur Kontrolle der Anzahl von Takten pro Zeile. Die anderen Einstellungen zu verändern, wäre ungewöhnlich.

Palette / Umbrüche & Abstandhalter

Mittels dieser Palette können Sie Seiten- und Zeilenumbrüche erzwingen. Manche Leute tun dies zuerst, andere erst am Ende, nachdem sie die globalen Einstellungen verändert haben.

Für einen Seiten- oder Zeilenumbruch ziehen Sie das entsprechenden Symbol auf den Takt, der der letzte der Seite bzw. Zeile werden soll. Wenn Sie immer die gleiche Anzahl von Takten in einer Zeile haben möchten, wählen Sie diese aus und benutzen das Plugins → Break every X measures. Wenn Takte alleine auf einer Zeile enden, reduzieren Sie die Skalierung oder benutzen *Darstellung → Dehnen, Zusammenziehen*.

Siehe auch [Umbrüche](#).

Format / Format-Stilvorgaben bearbeiten... / Größen

Größe einer kleinen Notenzeile	70.0%
Größe einer kleinen Note	70.0%
Größe Vorschlagsnote	70.0%
Größe kleiner Schlüssel	80.0%

Setzt die Proportionen von "kleinen" und Vorschlagsnoten. Änderungen hier wären ungewöhnlich.

Siehe auch

- Ein Video-Tutorial, Teil 1: <http://musescore.org/en/node/10394> (englisch)
- Ein Video-Tutorial, Teil 2: http://www.youtube.com/watch?v=yqtgcbzi_t4 (englisch)
- Ein Artikel von Marc Sabatella:
<http://musescore.org/en/node/13138#comment-44678> (englisch)

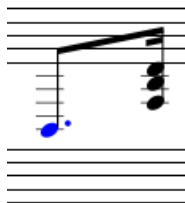
Kapitel 7

Themen für Fortgeschrittene

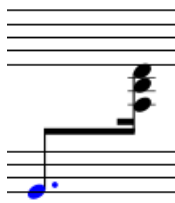
Systemübergreifende Balkung

In der Klaviermusik wird eine zusammenhängende musikalische Phrase oft über beide Notensysteme verteilt dargestellt (Bass- und Violinschlüssel). In *MuseScore* wird so etwas wie folgt eingegeben:

Zunächst werden alle Noten in das obere System eingegeben:



Umsch+Strg+↓ verschiebt die ausgewählte Note oder den Akkord ins untere System (Mac: *⌘+Shift+↓*.)



Durch Doppelklick auf einen Balken werden dessen Anfasser sichtbar und er kann damit verschoben werden.

Siehe auch: [Taktstriche](#) für Systemübergreifende Taktstriche.

Einzelstimmen

Wenn Sie eine Partitur in MuseScore erstellt haben, können Sie daraus Einzelstimmen erstellen, die nur die für jeden einzelnen beteiligten Musiker benötigten Notenzeilen enthalten.

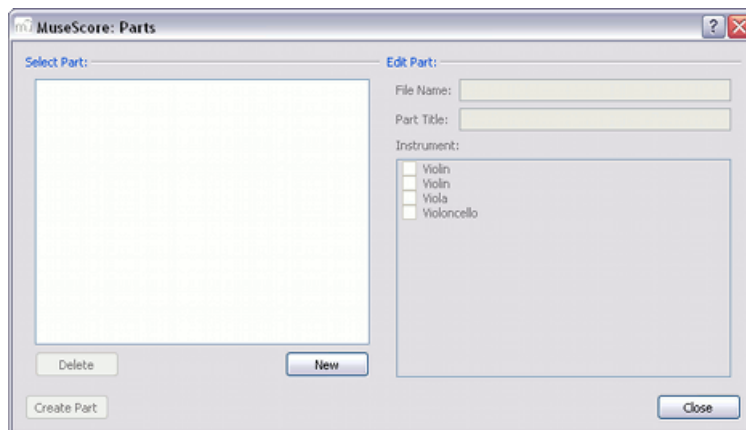
In aktuellen MuseScore-Versionen besteht die Erstellung eines Einzelstimmenauszugs aus zwei Schritten:

1. Wahl der Instrumente, von denen ein Einzelstimmenauszug erstellt werden soll
2. Die tatsächliche Erzeugung eines Auszugs

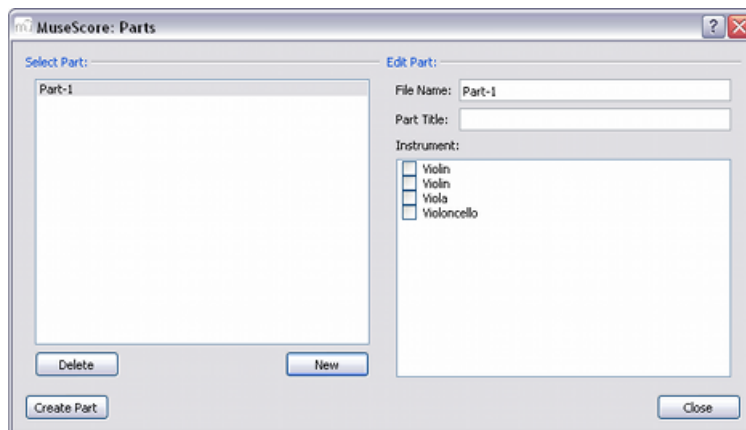
Stimmensatz festlegen

Sie können zu einem beliebigen Zeitpunkt nachdem Sie neue Partitur erstellt haben den dazugehörigen Einzelstimmensatz festlegen. Sie müssen die Konfiguration ihrer Einzelstimmen nur einmal durchführen, Sie können jedoch jederzeit später Änderungen vornehmen. Im Folgenden verwenden wir als Beispiel eine Streichquartettpartitur, die Vorgehensweise ist auf jede andere Partitur übertragbar.

Öffnen Sie aus dem Menü *Datei* → *Einzelstimmen...*



Für jede Einzelstimme, klicken Sie den Button *Neu*



Geben Sie in den Eingabefeldern auf der rechten Seite für Dateiname und Titel passende Daten ein.

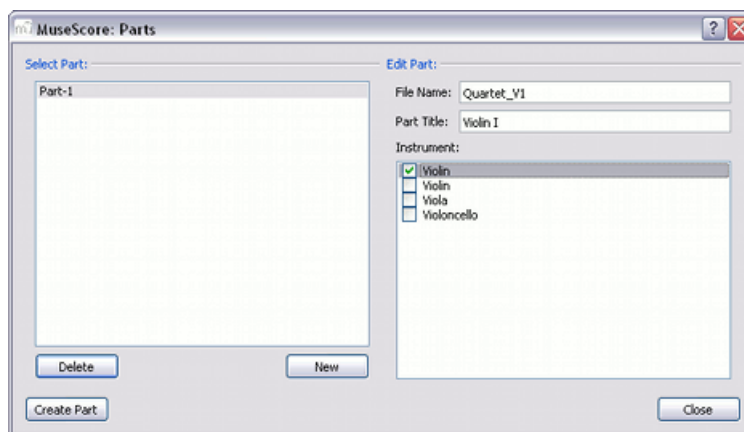
Dateiname

bezeichnet den Dateinamen unter dem ihre Einzelstimme gespeichert wird, nachdem sie erstellt wurde (Pflichtfeld).

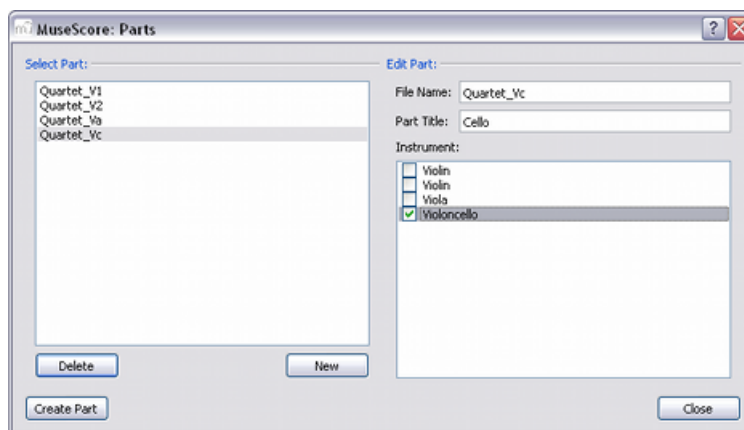
Titel

wird als Überschrift in der Einzelstimme verwendet (optional).

4. Wählen Sie die Instrumente aus, die in diesem Einzelstimmenauszug enthalten sein sollen. (Üblicherweise enthält jeder Einzelstimmenauszug jeweils ein Instrument, Sie können aber auch mehrere Instrumente in einem Auszug zusammenfassen)



5. Wiederholen Sie die obengenannten Schritte für jeden Auszug, soweit nötig.



6. Drücken Sie *Schließen*.

Diese Konfiguration ist vollständig und muss nicht wiederholt werden, es sei denn, Instrumente werden zur Partitur hinzugefügt oder entfernt. Sie haben bereits gesehen, dass Sie auch mehrere Instrumente in einem Stimmauszug unterbringen können (zum Beispiel können Sie aus doppelchörigen Partituren Auszüge für jeweils einen der beiden Chöre erstellen), Sie können

allerdings Notenzeilen für ein einzelnes Instrument (mit zwei oder mehr Stimmen) nicht auf mehrere Einzelstimmen verteilen. Jedes Instrument, das einen eigenen Stimmauszug bekommen soll, braucht also seine eigene Notenzeile. Berücksichtigen Sie dies bitte bei der Planung und Einrichtung Ihrer Partitur

Generieren der Einzelstimmen

Nachdem Sie Ihre Partitur ausgeschrieben haben, oder Teile davon in Stimmauszügen ansehen möchten, können Sie den Notentext für die im vorigen Abschnitt eingerichteten Stimmauszüge generieren:

1. Öffnen Sie im Menü wieder *Datei → Einzelstimmen....*
2. Wählen Sie den Stimmauszug in der Auswahlliste aus der linken Seite.
3. Drücken Sie *Einzelstimme erstellen*: im Hauptfenster wird ein neuer Reiter sichtbar mit dem Stimmauszug, den Sie generiert haben.

Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für jeden Stimmauszug. Es ist nicht nötig, alle Stimmauszüge aus einmal zu generieren. Sie können Stimmauszüge jederzeit wie oben beschrieben neu generieren lassen (falls sich Änderungen an der Partitur ergeben haben), ohne sie neu einrichten zu müssen.

Beachten Sie bitte:

Die neu erstellten Stimmauszüge sind nach der Erstellung noch nicht gespeichert: Bitte speichern Sie alle Einzelstimmen nach Ihrer Erstellung (über *Datei → Speichern...*), damit keine Daten verloren gehen. Sie werden unter Umständen, bevor Sie die endgültige Fassung sichern, Anpassungen an der Formatierung vornehmen wollen.

Plug-Ins

Plug-Ins sind kleine Programmschnipsel, die MuseScore ein bestimmtes Leistungsmerkmal hinzufügen. Durch das Hinzufügen eines Plug-Ins erscheint ein neuer Eintrag im Plugins Menü von MuseScore. Es bewirkt eine bestimmte Aktion auf eine Partitur oder einen Teil davon. Mithilfe von Plug-Ins können auch Benutzer mit nur geringen Programmierfähigkeiten Leistungsmerkmale zu MuseScore hinzufügen. Um Plug-Ins zu entwickeln, bitte die (englische) [Plug-In Dokumentation](#) lesen.

Einige Plug-Ins werden zusammen mit MuseScore ausgeliefert (siehe unten). Weitere sind im [Plug-In Repository](#) zu finden.

Hinweis: Der weit überwiegende Teil aller verfügbaren Plug-Ins liegt ausschließlich in englischer Sprache vor.

Installation

Einige Plug-Ins benötigen für ihre Funktion die Installation zusätzlicher Komponenten (z.B. Zeichensätze). Lesen Sie daher bitte die Dokumentation des jeweiligen Plug-Ins .

Die meisten Plug-Ins werden als .zip Dateien bereitgestellt, also laden Sie diese herunter und entpacken es in eines der unten genannten Verzeichnisse.

Einige werden als .js Dateien bereitgestellt, laden Sie diese herunter und platzieren es in diesen Verzeichnissen.

Einige werden als .txt Dateien bereitgestellt, laden Sie diese herunter und platzieren es in diesen Verzeichnissen und benennen es so um, dass es auf .js endet.

Windows

MuseScore sucht Plug-Ins in %ProgramFiles%\MuseScore\Plugins (bzw. %ProgramFiles(x86)%\MuseScore\Plugins bei 64-bit Versions) und in %LOCALAPPDATA%\Muse\MuseScore\plugins bei Vista und Sieben bzw. C:\Dokumente und Einstellungen\BENUTZERNAME\Local Settings\Application Data\Muse\MuseScore\plugins (an Ihre Sprachversion anpassen) bei XP.

MacOS X

Auf MacOS X sucht MuseScore nach Plug-Ins im MuseScore Bundle in /Applications/MuseScore.app/Contents/Resources/plugins und in ~/Library/Application Support/Muse/MuseScore/plugins. Um Dateien in das App Bundle zu bekommen, rechts-Klick auf MuseScore.app und Auswahl von "Show package contents", um das Contents Verzeichnis zu sehen.

Linux

In Linux sucht MuseScore nach Plug-Ins in /usr/local/share/mscore-1.2/plugins und in ~/.local/share/data/Muse/MuseScore/plugins.

In jedem der oben genannten Fälle muss MuseScore neu gestartet werden, um neue Plug-Ins zu laden.

Bei MuseScore 2.0+ muss nun das Plug-In freigeschaltet noch werden unter: Menü -> Bearbeiten -> Einstellungen -> Plugins, gefolgt von einem weiteren Neustart.

Vor MuseScore 2.0 muss eine Partitur geöffnet sein, damit das Plugins Menü verfügbar gemacht wird.

Plug-Ins im Lieferumfang

ABC import

Diese Plug-In nutzt einen Webservice (<http://abc2xml.appspot.com/>) um eine ABC Datei in MuseScore zu öffnen. Es unterstützt ABC 1.6. Die ABC Datei wird zum Webservice gesendet und eine MusicXML Datei kommt zurück. Das Plug-Ins zeigt diese dann als neue Partitur.

Break Every X Measures

Diese Plug-In fügt im von Ihnen gewählten Abstand Zeilenumbrüche in den ausgewählten Takten, bzw. wenn keine Takte ausgewählt wurden, in der gesamten Partitur ein.

Break 4

Das ist eine ältere Version obigen Plug-Ins und war Teil von 0.9.5. Es könnte immer noch in Ihrer Installation vorhanden sein.

Es fügt nach jedem 4. Takt der gesamten Partitur einen Zeilenumbruch ein.

Chord chart

Diese Plug-In erzeugt eine Partitur mit allen von MuseScore unterstützten Akkordnamen im Jazz Stil.

Color notes

Diese Plug-In färbt die Notenköpfe aller Noten in allen Notenzeilen gemäß der "BoomWhackers" Konvention. Jede Tonhöhe bekomme eine andere Farbe. C und Cis haben eine unterschiedliche Farbe, Cis und Des dagegen die Gleiche.

Um alle Noten wieder schwarz einzufärben, recht-Klick auf einen Notenkopf -> Auswählen -> Alle ähnlichen Elemente, noch ein rechts-Klick auf einen Notenkopf -> Farbe -> schwarz. Statt dessen können Sie auch das ["Remove notes color" Plugin](#) benutzen.

Create scores

Dieses Plug-In erzeugt eine neue Klavier-Partitur mit 4 Viertelnoten C D E F. Es ist ein guter Anfang, um zu lernen, wie mit einem Plug-In eine neue Partitur erzeugt und Noten hinzugefügt werden.

Font Test

Dieses Plug-In ist identisch mit dem Note Names Plug-In (siehe unten), aber es benutzt einen anderen Zeichensatz. Es gehört nicht mehr zu MuseScore, war aber in 1.0 enthalten und könnte daher auch in Ihrer Installation noch vorhanden sein.

Note names

Diese Plug-In zeigt oberhalb des Notenkopfes der obersten Note jeden Akkordes der 1. Stimme in der obersten Notenzeile deren (englischen) Namen (als [Notenzeilentext](#)) .

Online speichern...

Diese Plug-In ist nicht im Plugins Menü zu finden, sondern im Datei Menü ((Datei → *Online speichern...*). Nichtsdestotrotz ist es ein Plug-In und wird benutzt, um Ihre Partitur zu MuseScore.com zu senden, siehe [Partitur Online mit anderen teilen](#).

Remove Notes

Dieses Plug-In entfernt die gegebene (bottom/untere, middle/mittlere bzw. top/obere) Note aller 3-Noten Akkorde in Stimme 1 der obersten Notenzeile.

Temperament Tuning

Dieses Plug-In war Teil von MuseScore 0.9.6, wurde danach aber ins [Plugin Repository](#) verschoben, als [Scales](#), lesen Sie seine Dokumentation also dort. Es ist die neuere Version des weiter unten erwähnten Tuning Plug-Ins.

Test

Diese Plug-In ist nur ein Test und zeigt eine Dialogbox "Hello MuseScore". Es ist ein guter Ausgangspunkt, um die Entwicklung von Plug-Ins zu lernen. Es ist nicht mehr Teil von MuseScore, war es aber bis zu Version 1.0 und könnte daher in Ihrer Installation noch vorhanden sein. Als ein Überbleibsel der Installation von Version 0.9.6.3 oder älter finden Sie evtl. ein weiteres Plug-In diesen Namens unter *Einfügen* → *Test*.

Tuning

Dieses Plug-In war Teil von 0.9.5 und ist die ältere Version des oben erwähnten Temperament Tuning Plug-Ins. Es könnte immer noch in Ihrer Installation vorhanden sein.

Es wendet eine von Ihnen gewählte Stimmung auf alle Noten aller Akkorde der Stimmen 1-3 (nicht aber Stimme 4!) aller Notenzeilen an.

Kapitel 8

Support / Hilfe

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Hilfe für die Benutzung von MuseScore finden: Orte an denen Sie Hilfe finden, eine Beschreibung, wie Sie Fragen im MuseScore-Forum am besten formulieren, und Hilfestellung beim Verfassen eines Fehlerreports.

Bekannte Konflikte mit anderer Software

Hardware / Treiber

- Samson USB Mikrophon, Treibername "Samson ASIO Driver", samsonasiodriver.dll. [Weitere Informationen](#)
- Digidesign MME Refresh Service. [Weitere Informationen](#)
- Windows XP SP3 + Realtek Azalia Audio Driver. [Weitere Informationen](#)
- Wacom tablet. [Weitere Informationen](#)

Software

- "Maple virtual cable" kann verhindern, dass [MuseScore nicht richtig beendet](#) werden kann.
- Die Voreinstellungen unter KDE (Linux) können dazu führen, dass das gesamte MuseScore-Fenster verschoben wird, wenn eine Note mit der Maus verschoben wird. Ein [ändern der Fenstereinstellungen des Betriebssystems](#) behebt das Problem.

Schriftarten-Probleme unter Mac OS X

Unter Umständen stellt MuseScore Noten als Quadrate dar, wenn bestimmte Schriftarten unter MacOS X fehlerhaft sind.

Um das zu beheben, führen Sie folgende Schritte aus (Achtung: die Beschreibung gilt für englischsprachige Systeme, auf deutschen Versionen

von Mac OS X müssen Sie die entsprechenden Menüeinträge verwenden):

1. Öffnen Sie Applications -> Font Book
2. Wählen Sie eine Schriftart aus und drücken Sie *Cmd + A* um alle zu Markieren.
3. Klicken Sie im Menü auf File -> Validate Fonts
4. Markieren und löschen Sie alle Schriftarten, die als beschädigt oder problematisch angezeigt werden
5. Starten Sie MuseScore neu, falls nötig

In [diesem Forumartikel](#) glaubt ein Benutzer den Schriftart "Adobe Jenson Pro (ajenson)" als Schuldigen ausgemacht zu haben, obwohl obiger Test sie nicht als beschädigt oder problematisch anzeigte, und löste das Problem durch Löschen der Schriftart, dies ist als auch einen Versuch wert.

Schriftart-Problem unter Linux

Wenn die voreingestellte Desktop-Schriftart auf fett eingestellt ist, wird MuseScore Noten nicht richtig darstellen.

Um das zu beheben, führen Sie folgende Schritte aus:

Für GNOME 2.*/MATE Benutzer):

1. Recht-klick auf Ihren Desktop und wählen Sie "Desktop Hintergrund ändern"
2. klicken Sie auf den Schriftarten-Reiter
3. Setzen Sie den Anwendungszeichensatz auf normalen Stil
4. Starten Sie MuseScore neu, falls nötig

Für GNOME 3/SHELL Benutzer:

1. Öffnen Sie die Shell und öffnen "Advanced Settings"
2. Klicken Sie in der Liste auf die Optionen für Schriftarten
3. Setzen Sie den voreingestellten Zeichensatz auf irgendwas nicht fettes
4. Starten Sie MuseScore neu, falls nötig

"Speichern als" Dialog leer unter Linux

Einige Benutzer berichteten, dass der "Speichern als" Dialog unter Debian 6.0 und Ubuntu 10.10 leer ist.

Um das zu beheben, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Geben sie folgendes in einem Terminal-Fenster ein:
`which mscore`
2. Diese Kommando nennt Ihnen den Pfad zu mscore. Bearbeiten sie diese Datei mit Ihrem bevorzugten Text-Editor und fügen am Anfang folgende Zeile ein:

```
export QT_NO_GLIB=1
```

3. Starten Sie MuseScore neu und das Problem sollte gelöst sein.

Konfiguration zurücksetzen

Aktuelle Versionen von MuseScore bieten die Möglichkeit die Konfiguration des Programms auf die Voreinstellungen zurückzusetzen. Falls Konfigurationsdateien beschädigt sind oder anderweitige Probleme auftauchen, kann diese Funktion den Normalbetrieb wiederherstellen. Normalerweise sollte dies nicht nötig sein, wenden Sie sich deshalb am besten zuerst an das [Forum](#) auf musescore.org mit einer detaillierten Problembeschreibung, da auch die Möglichkeit bestehen kann, das Problem zu beheben, ohne dass Sie alle Ihre Einstellungen verlieren.

Achtung: ein Zurücksetzen der MuseScore-Konfiguration auf die Voreinstellungen führt dazu, dass Sie alle geänderten Einstellungen im Programm verlieren.

Um MuseScore auf seine Ursprungsconfiguration zurückzusetzen, müssen Sie das Programm mit dem Kommandozeilenparameter `-F` ausführen. Eine Anleitung dafür finden Sie im Folgenden im Abschnitt zu Ihrem Betriebssystem.

Anleitung für Windows

1. Schließen Sie bitte alle offenen MuseScore-Fenster, bevor Sie fortfahren (*Datei → Beenden*).
2. Drücken Sie *Windowstaste+R*, um den Ausführen-Dialog zu öffnen. (Die [Windowstaste](#) erkennen Sie am Microsoft Windows-Logo, sie befindet sich üblicherweise links von der Leertaste).
3. Klicken Sie auf *Durchsuchen...*
4. Suchen Sie nach der Datei `mscore.exe`. Der Installationsort kann je nach Konfiguration ihres Systems unterschiedlich sein, die Datei finden Sie üblicherweise unter *Arbeitsplatz > Lokale Festplatte > Programme > MuseScore > bin > mscore.exe*
5. Klicken Sie auf *Öffnen* um das Durchsuchen-Dialogfenster zu verlassen und zum Ausführen-Dialogfenster zurückzukehren. Dort sollte jetzt (oder so ähnlich) folgendes stehen:
`C:\Programme\MuseScore\bin\mscore.exe`
6. Klicken in das Bearbeitungsfeld und fügen Sie am Ende hinter `musescore.exe` folgendes ein: ein Leerzeichen, gefolgt von einem Bindestrich und einem großen F: `-F`
7. Drücken Sie *OK*

Nach ein paar Sekunden sollte MuseScore mit zurückgesetzter Konfiguration starten.

Fortgeschrittene Anwender finden die Hauptkonfigurationsdateien unter:

- Ab Windows Vista:

`C:\Users\<BENUTZERNAME>\AppData\Roaming\Muse\MuseScore.ini`

(Das Verzeichnis „Users“ wird im Explorer als „Benutzer“ angezeigt).

- Windows XP und frühere Versionen: `C:\Dokumente und Einstellungen\<BENUTZERNAME>\Application Data\Muse\MuseScore.ini`

Die weiteren Einstellungen (Palette, Sitzungen, etc) befinden sich in:

- Ab Windows Vista:

`C:\Users\<BENUTZERNAME>\AppData\Local\Muse\MuseScore\`

- Windows XP und frühere Versionen: `C:\Dokumente und Einstellungen\<BENUTZERNAME>\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Muse\`

Anleitung für Mac OS X

1. Schließen Sie bitte alle offenen MuseScore-Fenster, bevor Sie fortfahren (*Datei → Beenden*).
2. Benutzen Sie Applications/Utilities/Terminal und ein Terminal-Fenster sollte sich öffnen.
3. Geben Sie hier die folgende Zeile ein (Sie können diese auch kopieren und im Terminalfenster einfügen, incl. des '/' am Anfang):

```
/Applications/MuseScore.app/Contents/MacOS/mscore -F
```

MuseScore wird ausgeführt und die Einstellungen auf ihren Ursprungszustand zurückgesetzt. Sie können nun das Terminal-Fenster schließen und MuseScore weiterhin benutzen. MuseScore.

Fortgeschrittene Anwender finden die Hauptkonfigurationsdatei unter `~/ .config/muse.org/MuseScore.ini`.

Die anderen Voreinstellungen (Palette, Sitzung...) sind unter `~/Library/Application Support/Muse/MuseScore/`

Anleitung für Linux

Diese Beschreibung bezieht sich auf Ubuntu, beziehungsweise die Gnome-Desktopumgebung, und muss für andere Linux-Distributionen entsprechend angepasst werden

1. Schließen Sie bitte alle offenen MuseScore-Fenster, bevor Sie fortfahren (*Datei → Beenden*).
3. Öffnen Sie im Ubuntu- (/ Gnome-)Hauptmenü *Anwendungen → Zubehör → Terminal*. Ein Terminal-Fenster sollte sich öffnen.
4. geben Sie in ein (Sie können die untere Zeile auch kopieren und im Terminalfenster einfügen):
`mscore -F`

MuseScore wird ausgeführt und die Einstellungen auf ihren Ursprungszustand zurückgesetzt. Bitte beachten Sie, dass das Schließen des Terminal-Fensters auch MuseScore beendet. Um dies zu umgehen, können Sie `musescore -F` auch über das „Anwendung ausführen“-Dialogfenster aufrufen, das sie in der Grundeinstellung über *Alt+F2* finden.

Fortgeschrittene Anwender finden die Hauptkonfigurationsdateien unter:
`~/.config/MusE/MuseScore.ini`

Weiteren Einstellungen finden Sie den folgenden Verzeichnissen:
`~/.config/MusE/`
`~/.config/MuseScore`

Leitfaden für das Support-Forum und das Erstellen eines Problembereichs

Bevor Sie im [Forum](#) um Hilfe bitten, oder einen Fehlerbericht abschicken:

- Wir möchten Sie bitten, zuerst im [Handbuch](#) nach einer Lösung des Problems zu suchen.
- Verwenden Sie bitte die [Suchfunktion](#) auf musescore.org um herauszufinden, ob das Problem bereits im [Forum](#) besprochen wurde.
- Wenn Sie einen Problembereich abschicken, versuchen Sie bitte zuerst, das Problem mit der neuesten [Vorabversion](#) zu reproduzieren. Um zu überprüfen, ob ein Problem in aktuellen Versionen bereits behoben wurde, steht die [Version-History](#) zur Verfügung.

Beachten Sie bitte: Problembereiche (englisch: Bugreports) werden im sogenannten [Issue-Tracker](#) veröffentlicht und zu Weiterverwendung gespeichert. Bugreports werden grundsätzlich auf **englisch** verfasst und beantwortet. Sollten Sie Schwierigkeiten bei der Verfassung eines Bugreports haben, können Sie gerne im deutschen oder englischen Support-Forum Hilfestellung bei der Formulierung erbitten.

Bitte nennen Sie nach Möglichkeit und soweit verfügbar folgende Daten in Ihrem Problembereich:

- Die Version von MuseScore, die Sie benutzen (z.B. Version 1.0) oder die Revisionsnummer, wenn Sie eine Vorabversion benutzen (z.B. Revision 3996)
- Das Betriebssystem, auf dem Sie MuseScore verwenden (z.B. Windows Vista, Windows 7, Mac OS 10.6 oder Ubuntu 10.10)
- Wenn Sie einen Fehler melden, beschreiben Sie bitte die genauen Schritte, die zu dem Problem führen (wohin Sie mit der Maus klicken, welche Tasten Sie drücken, was zu sehen ist). Leider ist es für das MuseScore-Entwicklerteam so gut wie nicht möglich, einen Fehler zu finden und zu beheben, der nicht zuverlässig reproduzierbar ist. Dies ist in den meisten Fällen nur mit einer präzisen Schritt-für-Schritt-Beschreibung möglich, die nachvollziehbar den Fehler hervorruft.
- Beschränken Sie sich nach Möglichkeit auf einen Fehler pro Problembericht. Wenn Sie mehrere Fehler entdeckt haben, verfassen Sie bitte jeweils eigene Problemberichte für jeden einzelnen.
- Denken Sie auch bitte daran, dass das Hauptziel eines Problemberichts nicht nur ist, auf eine Fehlfunktion hinzuweisen, sondern es anderen möglichst einfach zu machen, den Fehler nachzuvollziehen.

Kapitel 9

Anhang

Glossar

Die folgende Auflistung ist ein Glossar von wichtigen Begriffen, die in MuseScore vorkommen, mit einer Erklärung.

Acciaccatura

Kurze Vorschlagsnote. Siehe →[Vorschlagsnote](#)

Akkord (engl. Chord)

Ein Akkord besteht aus zwei oder mehreren gleichzeitig erklingenden Tönen, die untereinander notiert werden. Im Gegensatz zur Notation in getrennten Stimmen haben alle Akkordtöne die gleiche Dauer.

Appoggiatura

Lange Vorschlagsnote. Siehe →[Vorschlagsnote](#)

[Balken](#) (engl. Beam)

Noten mit einem Notenwert von einer Achtel oder weniger werden entweder mit einem Fähnchen oder Balken versehen. Balken dienen der Gruppierung mehrerer Noten.

Betriebssystem (engl. Operating System (OS))

Die Arbeitsumgebung eines Computers. Das Betriebssystem stellt die Basissoftware für den Betrieb des Computers zur Verfügung. Darüber hinaus sind oftmals Anwendungssoftware und eine Reihe von Hilfsprogrammen Teil des Betriebssystems. Verbreitete Betriebssysteme sind Microsoft Windows, Mac OS X, und GNU/Linux.

[Bindebogen](#) (engl. Slur)

Bindebögen und Haltebögen bezeichnen optisch identische gebogene Linien zwischen zwei oder mehreren Noten. Ein **Bindebogen** markiert einen legato zu spielenden Abschnitt, oder kennzeichnet eine musikalische Phrase (dann auch: Phrasenbogen), während der **Bindebogen** zwei gleiche Noten zu einer zusammenfügt, deren Länge den addierten Tondauern entspricht, die zweite Note unter einem Bindebogen wird also nicht erneut gespielt.

Ein Bindebogen wird unter anderem aus Gründen der besseren Lesbarkeit verwendet, wenn der gewünschte Notenwert nicht mit einer Note dargestellt werden kann oder bei Noten die sich über mehrere Takte erstrecken.

Beispiele:

Viertelnote + Bindebogen + Viertelnote = Halbe Note

Viertelnote + Bindebogen + Achtelnote = punktierte Viertelnote

Viertelnote + Bindebogen + Achtelnote + Bindebogen + 16tel-Note = doppelt punktierte Viertelnote

BPM

Beats per Minute (Schläge pro Minute). Siehe →[Metronomangabe](#)

Duole (engl. Duplet)

Siehe →[N-tole](#)

Einzelstimme (engl. Part)

Auszug aus einer Partitur. Während eine Partitur Notenzeilen für alle Instrumente enthält, besteht eine Einzelstimme (auch Stimmen genannt, aber nicht zu verwechseln mit dem MuseScore-Konzept von Stimmen bei der Noteneingabe) nur aus den Notenzeilen für die jeweilige Musikergruppe.

Fähnchen, auch: Fahne (engl. Flag)

Siehe →[Balken](#).

[Haltebogen](#) (engl. Tie)

Siehe →*Bindebogen*

Metronomangabe

Metronomangabe werden üblicherweise wie folgt notiert: Notenwert = Geschwindigkeit. Die Geschwindigkeit wird hierbei in bpm angegeben, bpm ist eine englische Bezeichnung und steht für „beats per minute“, also Schläge pro Minute. In manchen älteren Partituren findet sich auch noch das deutsche „M.M.“, nach „Mälzels Metronom“. In MuseScore kommen Metronomangaben in [Tempo-Text](#) vor.

M.M.

Mälzels Metronom. Siehe → [Metronomangabe](#)

Notenzeile (engl. Staff, plur. Staves)

Eine Gruppe von horizontalen Linien, für die meisten Instrumente fünf, auf denen die Musik notiert wird. Notenlinien entstanden im 11. Jahrhundert und hatten ursprünglich vier Linien (Gregorianische Notation).

[N-tole](#) (engl. Tuplet)

Eine N-tole teilt einen übergeordneten Notenwert in einem anderen Verhältnis, als es die Taktart vorgibt. Die Triole beispielsweise teilt in einem geraden Takt den nächstgrößeren Notenwert in 3 statt 2 Teile. N-tolen sind unter anderem: Triolen, Duolen, Quintolen.

Quartuole (engl. Quadruplet)

Siehe → [N-tole](#)

Quintole (engl. Quintuplet)

Siehe → [N-tole](#)

Sextole (engl. Sextuplet)

Siehe → [N-tole](#)

[Stimme](#) (engl. Voice)

Akkordinstrumente, aber auch einige Melodieinstrumente und das Schlagzeug, benötigen die Möglichkeit auf einem System (in einer Notenzeile) Noten unterschiedlicher Tondauern gleichzeitig zu notieren um Stimmführungen mit unabhängigen Rhythmen darzustellen. MuseScore trennt dazu die Eingabe in Stimmen, die jeweils einzeln eingegeben werden.

[Schlüssel](#), auch: Notenschlüssel (engl. Clef)

Der Notenschlüssel ist ein Symbol, das zumindest am Anfang einer jeden Notenzeile steht und die Tonhöhen der Notenlinien und deren Zwischenräume festlegt.

Die gebräuchlichsten Schlüssel sind der F-, C- und der G-Schlüssel, die jeweils auf einer der fünf Notenlinien platziert werden können. Die am häufigsten verwendeten Beispiele sind der G-Schlüssel auf der 2. Linie (*der Violinschlüssel*) und der F-Schlüssel auf der 4. Linie (*Bassschlüssel*).

System, auch: Akkolade (engl. System)

System: die Summe der zusammengehörigen Notenzeilen einer Partitur.

Triole (engl. Triplet)

Siehe → [N-tole](#)

[Versetzungsszeichen](#) auch: Akzidenzien (engl. Accidental)

Vorzeichen, die in der Partitur vor einzelnen Noten stehen, werden Versetzungszeichen genannt. Ihr Geltungsbereich erstreckt sich von der dazugehörigen Note bis zum jeweiligen Taktende, ein zuvor aufgetretenes Versetzungszeichen kann aber durch anderes Versetzungszeichen auf derselben Linie bzw. Zwischenraum aufgehoben werden. Versetzungszeichen die bereits in der Tonartvorzeichnung vorhanden sind, müssen im Stück nicht mehr notiert werden. Die gängigsten Vertreter sind das "Kreuz", das "b", das "Auflösungszeichen", seltener Doppel-Kreuz und Doppel-B.

[Vorschlagsnote](#) (engl. Grace note)

Vorschlagsnoten werden als kleine Noten vor ihrer Hauptnote notiert. Eine kurze Vorschlagsnote (Acciaccatura) hat einen durchgestrichenen Hals, eine lange Vorschlagsnote (Appoggiatura) nicht.

[Vorzeichen \(Tonart\)](#) (engl. Key Signature)

Vorzeichen stehen am Anfang eines Stückes und legen die Tonart des Stückes fest. Sie werden nicht wie der Notenschlüssel in jeder neuen Zeile wiederholt, es können aber in der Mitte eines Stückes weitere Vorzeichnungen auftreten, die einen Tonartwechsel anzeigen. Tonartvorzeichen bestehen aus denselben Symbolen wie Versetzungszeichen, haben aber einen anderen Geltungsbereich.

Tastentbefehle

Sie finden alle Tastentbefehle im Menü unter *Bearbeiten* → *Einstellungen...* → *Tastentbefehle* Reiter (Mac: *MuseScore* → *Einstellungen...* → *Tastentbefehle* Reiter). In der untenstehenden Liste sind die Voreinstellungen aufgeführt.

Navigation

Anfang der Partitur: *Pos1*

Ende der Partitur: *Ende*

Nächste Seite: *Bild* ↑

Vorherige Seite: *Bild* ↓

Nächster Takt: *Strg*+→ (Mac ⌘+→)

Vorheriger Takt: *Strg*+← (Mac ⌘+←)

Nächste Note: →
Vorherige Note: ←

Eine Note nach unten: *Alt+↓*
Eine Note nach oben: *Alt+↑*

Oberste Note im Akkord: *Strg+Alt+↑* (Unter Linux kann diese Tastenkombination für den Arbeitsflächenwechsel vorgesehen sein)
Unterste Note im Akkord: *Strg+Alt+↓* (Unter Linux kann diese Tastenkombination für den Arbeitsflächenwechsel vorgesehen sein)

Noteneingabe

Noteneingabemodus an-/ausschalten: *N*
Noteneingabemodus verlassen: *N* oder *Esc*

Tondauern

Mit 1 ... 9 wählen Sie eine Tondauer. *Siehe hierzu das Kapitel [Noteneingabe](#).*

Halbieren der letzten Note: *Q*
Verdoppeln der letzten Note: *w*

Stimmen

Erste [Stimme](#): *Strg+I Strg+1* (Mac *⌘+I ⌘+1*)
Zweite Stimme: *Strg+I Strg+2* (Mac *⌘+I ⌘+2*)
Dritte Stimme: *Strg+I Strg+3* (Mac *⌘+I ⌘+3*)
Vierte Stimme: *Strg+I Strg+4* (Mac *⌘+I ⌘+4*)

Tonhöhe

Wenn Sie Notennamen über die Buchstaben Ihrer Tastatur eingeben oder ein Angeschlossenes MIDI-Keyboard verwenden möchten, lesen Sie bitte auch die ausführliche Anleitung im Kapitel [Noteneingabe](#).

Wiederholen der letzten Note: *R*

Eine Oktave höher: *Strg+↑* (Mac *⌘+↑*)
Eine Oktave tiefer: *Strg+↓* (Mac *⌘+↓*)

Einen Halbton höher: *↑*
Einen Halbton tiefer: *↓*

Kreuz hinzufügen: (zur Zeit nicht voreingestellt wegen eines möglichen Konflikts mit der Zoom-Funktion)
b hinzufügen: *-*

Pause: *o* (Null).

Intervalle

Mit diesen Tastenkombinationen können Sie Noten in Intervallabständen zur ausgewählten Note hinzufügen
Intervall über der Note: *Alt+[Zahl]*

Intervall unter der Note: *Umschalt*↑+[Zahl]

Elemente umdrehen

Richtung eines Elements umdrehen (z.B. Balken, Bögen, Triolen-Klammern):

X

Notenkopf umdrehen: *Umschalt*↑+*X*

Artikulation

[Haltebogen](#): +

[Bindebogen](#) *s*

Staccato: *Umschalt*↑+.

[Crescendo-Gabel](#): *H*

Diminuendo-Gabel: *Umschalt*↑+*H*

Liedtext

Vorherige Silbe: *Umschalt*↑+Leertaste (In MuseScore 1.1 und älter: *Strg*+←)

Nächste Silbe: *Leertaste* (In MuseScore 1.1 und älter: *Ctrl*+→)

Silbe um 1sp nach links verschieben: ←

Silbe um 1sp nach rechts verschieben: →

Silbe um 0,1sp nach links verschieben: *Strg*+←

Silbe um 0,1sp nach rechts verschieben: *Strg*+→

Silbe um 0,01sp nach links verschieben: *Alt*+←

Silbe um 0,01sp nach rechts verschieben: *Alt*+→

Eine Strophe nach oben: *Strg*+↑

Eine Strophe nach unten: *Strg*+↓

Weitere Tastenkürzel und eine umfangreiche Anleitung zur Liedtexteingabe finden sie im Kapitel [Liedtext](#)

Ansicht

Paletten: *F9* (Mac: ⌘+⌘+*K*)

Mischpult: *F10* (Mac: ⌘+⌘+*M*)

Wiedergabepult: *F11* (Mac: ⌘+⌘+*P*)

Navigator: *F12* (Mac: ⌘+⌘+*N*)

Kapitel 10

Ausblick auf neue Leistungsmerkmale in Version 2.0

Die folgenden Seiten beschreiben Leistungsmerkmale der nächsten MuseScore Version. Diese sind ausschließlich zu Testzwecken in den neuesten '[nightly builds](#)' verfügbar. Daher sind diese Seiten auch nicht übersetzt.

- [Tablature creation](#)
- [Staff type properties](#)
- [Foto-Mode](#)
- [Custom Palettes](#)
- [Figured Bass](#)

Veröffentlicht unter der [Creative Commons Attribution 3.0](#) Lizenz, 2002-2012 [Werner Schweer](#) und Andere.

fiel