

# MuseScore

# Manual

DE

Version 0.1

Das MuseScore Projekt ist auf SourceForge gehostet:  
<http://mscore.sourceforge.net/>

MuseScore verwendet die Fonts des Lilypond Typesetter Projekts.  
Dieses Dokument wurde mit pdfT<sub>E</sub>X und dem Macropaket ConT<sub>E</sub>Xt gesetzt.

©2005 Werner Schweer

# Inhalt

1	Einführung	3
1.1	Was ist MuseScore?	3
1.2	Kurzanleitung	3
1.2.1	Programmstart	3
1.2.2	Neue Partitur erzeugen	5
1.2.3	Noteneingabe	5
1.2.4	Editieren	6
1.2.5	Drucken	6
2	Referenz	8
2.1	Programmstart	8
2.2	Menüs	8
2.2.1	File Menü	9
2.2.2	Edit Menu	9
2.2.3	Create Menu	10
2.2.4	Notes Menu	10
2.2.5	Layout Menu	11
2.2.6	Style Menu	11
2.2.7	Display Menu	11
2.2.8	Help Menu	12
2.3	Noten Eingabe	12
2.3.1	Tastatureingaben	13
2.3.2	Noteneingabe mit Maus	14
2.3.3	Noteneingabe mit Midi-Keyboard	14
2.3.4	Auswählen	14
2.3.5	Vorzeichen	14
2.3.6	Bearbeiten	14
2.4	Bindebögen	15
2.5	Instrumente	16
2.6	Text	16
2.7	Fingersatz	16
2.7.1	Liedtext	16
2.8	Balken	17
2.9	Symbole	17
2.10	Attribute	17
2.10.1	Unsichtbar	17
2.10.2	Farbe	17
2.11	Navigation	18

2.11.1	Zoom	18
2.12	Paletten	18
2.12.1	Copy + Paste	18
2.13	Layout	19
2.13.1	Seitenlayout	19
2.13.1.1	Seiteneinstellungen	19
2.13.2	Umbruch	19
2.13.3	Spationierung	19
2.14	Styles	19
2.15	MuseScore Fileformat	19
3	Installation	23
3.1	Download	23
3.2	Voraussetzungen	23
3.3	Compilieren	23
3.3.1	configure	23
3.3.2	make	24
3.4	Installieren	24
4	Tastaturabkürzungen	26
5	Design & Implementation	27
5.1	Main Structure	27
5.2	Layout Object Hierarchy	28
6	Beispiele	29
6.1	Bilder einer Ausstellung – Promenade, Modeste Mussorgsky	30
6.2	Invention No1, J.S.Bach	30
6.3	Invention No6, J.S.Bach	30
7	Index	30

# 1 Einführung

## 1.1 Was ist MuseScore?

MuseScore ist ein WYSIWYG (What You See Is What You Get) Programm zum Erstellen von Noten.

MuseScore ist "Open Source" Software und wird unter der GNU General Public License (GPL) veröffentlicht (siehe Anhang).

Einige Highlights:

- WYSIWYG Design, Noten können auf einem "virtuellen Notenblatt" eingegeben werden
- MuseScore verwendet TrueType Font(s) zum Drucken und für die Bildschirmausgabe. Dies ermöglicht eine hochwertige Darstellung in allen Vergrößerungsstufen.
- Noten können einfach und schnell nur über die Tastatur eingegeben werden
- MusicXML Import/Export
- Midi Import/Export
- Midi Input zur Noteneingabe
- Integrierter Fluid Software Synthesizer

## 1.2 Kurzanleitung

### 1.2.1 Programmstart

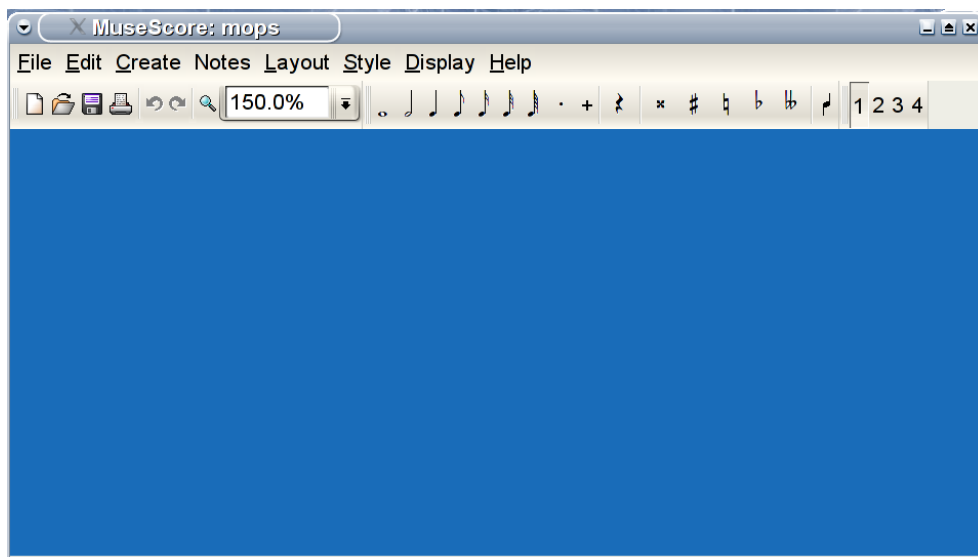


Abbildung 1.1 Leeres Hauptfenster

Nach der Eingabe von

**mscore**

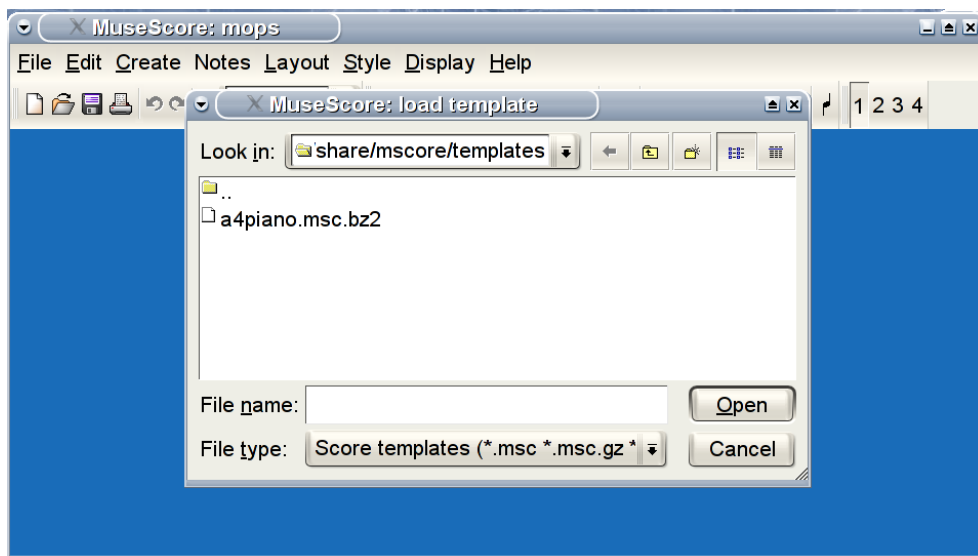
wird das zuletzt bearbeitete Projekt gezeigt. Beim ersten Start von MuseScore erscheint das leere Hauptfenster (Abb. 1.1).

Das Fenster besteht aus drei Bereichen:

- einer Leiste mit pulldown Menüs
- eine Leiste mit Werkzeugsymbolen
- einem leeren Canvas

## 1.2.2 Neue Partitur erzeugen

Um ein Notenblatt zu erzeugen geben Sie **Strg+N** ein. Es erscheint ein Dialog mit einer Liste von Templates zur Auswahl (Abb. 1.2).



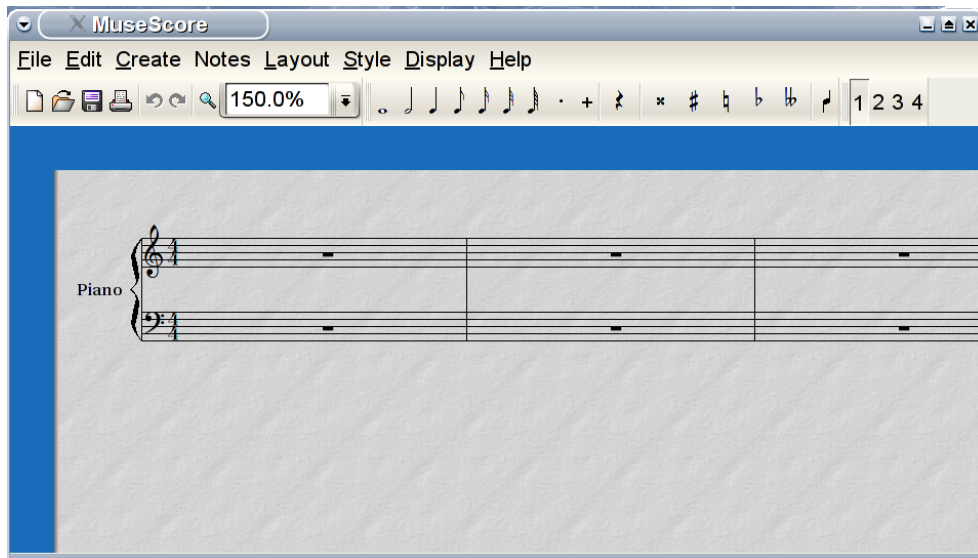
**Abbildung 1.2** Template Auswahl

Wir wählen **a4piano.msc** und verlassen den Dialog mit **OK**.

Auf dem Canvas des Hauptfensters wird nun ein Arbeitsblatt mit dem gewählten Template angezeigt, in unserem Fall also zwei Notenzeilen, die mit einer Klammer verbunden sind. Die Noteschlüssel sind gesetzt, die Taktart ist mit 4/4 vorgegeben und die Notenzeilen sind bereits mit ein paar Takten mit Pausen bevölkert.

## 1.2.3 Noteneingabe

Nun wollen wir ein paar Noten eingeben. Dazu klicken wir zunächst die erste Pause an um sie zu selektieren und starten dann den Noteneingabemodus durch Eingabe von



**Abbildung 1.3** Leeres Pianosystem

N. Der Cursor verändert sich, um den Eingabemodus anzuzeigen. Ebenso erscheint eine Einfügemarke.

Um die leeren Takte mit Noten zu bevölkern, tippen wir nun einfach "c d e" auf der Tastatur ein. Es ergibt sich folgendes Bild:



### 1.2.4 Editieren

Einige Aktionen:

- mit der gedrückten linken Maustaste läßt sich das Notenblatt auf dem Canvas verschieben.
- durch tippen von **Strg+M** können weitere leere Takte angehängt werden
- mit der Lupe aus der Werkzeugleiste läßt sich die Vergrößerung des Notenblattes verändern

### 1.2.5 Drucken

Durch anklicken des Drucker Knopfes wird der Druck-Dialog des KDE Systems gestartet. MuseScore erzeugt PostScript Druckerdaten, die KDE zum Drucker schickt



oder in eine Datei umleitet. Das KDE Druckmenü erlaubt auch die direkte Erzeugung von PDF-Dateien.

**Tip:**

Um Notenbeispiele für ein Buch zu erzeugen, erstellen sie mit MuseScore eine Partiturseite in einem kleinen Format wie A5, drehen sie die Seite (Landscape Option). Nach Ausgabe in eine PDF-Datei wird dann überflüssiger Rand mit dem Zeilenkommando `pdfcrop` abgeschnitten und das Resultat kann dann in ein ConT<sub>E</sub>Xt Dokument integriert werden. Die Beispiele in diesem Handbuch wurden auf diese Weise erstellt.

## 2 Referenz

### 2.1 Programmstart

MuseScore kann von der Kommandozeile aus durch tippen von

```
mscore <Optionen> <Dateiname>
```

gestartete werden. **Optionen** und **Dateiname** sind optional. Es gibt folgende Optionen:

- v gibt die aktuelle Versionsnummer von MuseScore aus
- d startet MuseScore im Debug-Modus
- s startet MuseScore ohne integrierten Software Synthesizer
- m startete MuseScore ohne MIDI Input Support

Die Optionen der aktuellen Version können durch Eingabe der Option **-h** erfragt werden.

Als Datei akzeptiert MuseScore folgenden Typen:

- \*.msc MuseScore Partiturdateri
- \*.mss MuseScore Style
- \*.xml MusicXML Datei
- \*.mid MIDI-Datei

Ohne Angabe einer Datei wird die zuletzt bearbeitete Partitur geladen. MuseScore schreibt/liest im Hintergrund zwei weitere Dateien:

- ~/.mscore MuseScore Konfigurationsdaten
- ~/.mscorePrj enthält die zuletzt bearbeiteten Partituren

### 2.2 Menüs

Viele Menüoptionen stehen auch in Form von Buttons in einer Toolbox zur Verfügung.

Menüs und Tastenkürzel:

- Alt+F File
- Alt+E Edit
- Alt+C Create
- Alt+N Notes

Alt+L	Layout
Alt+S	Style
Alt+D	Display
Alt+H	Help

### 2.2.1 File Menü

**New (Ctrl+N)** erzeugt ein neues Notenblatt. Als nächstes müssen zunächst Instrumente und dann Leertakte erzeugt werden.

**Open** öffnet eine neue Partitur

**Open Recent** zeigt eine Liste der zuletzt bearbeiteten Partituren. Ein Click auf eine Partitur öffnet sie zur Bearbeitung.

**Save** schreibt die aktuelle Partitur auf die Festplatte

**Save As** schreibt die aktuelle Partitur unter einem zu wählenden Namen auf die Festplatte

**Export Midi** Exportiert die aktuelle Partitur als MIDI-Datei.

**Export MusicXML** Exportiert die aktuelle Partitur als MusicXML Datei.

**Import Midi** Import eine MIDI-Datei und versucht, sie als Partitur darzustellen.

**Import MusicXML** Importiert eine MusicXML Datei.

**Print (Ctrl+P)** druckt die aktuelle Partitur.

**Quit** Beendet MuseScore.

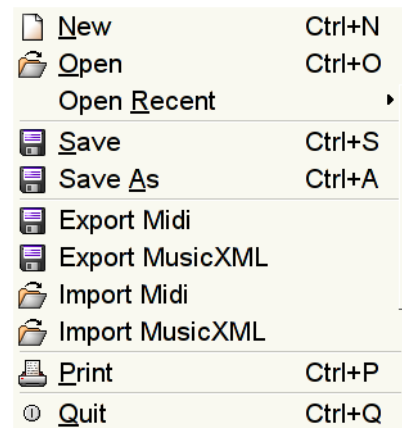


Abbildung 2.1

### 2.2.2 Edit Menu

**Undo** der letzte Bearbeitungsschritt wird rückgängig gemacht. Es können beliebig viele Bearbeitungsschritte rückgängig gemacht werden.

**Redo** "Undo" den letzte Undo Schritt.

**Cut**

**Copy**

**Paste**

**Instrument List** zeigt die Instrument Liste, in der weitere Einstellungen zu den Instrumenten gemacht werden können.

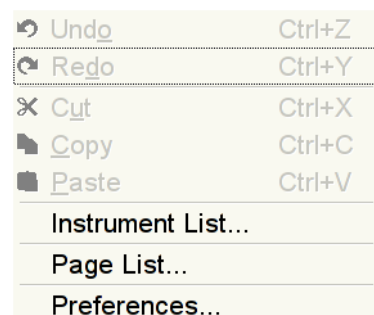


Abbildung 2.2

**Page List** Zeigt die Page List. Dies ist eine Debug Option, um die internen Datenstrukturen von MuseScore anzuzeigen.

**Preferences** Zeigt den Preference Dialog, in dem zahlreiche Voreinstellungen gemacht werden können.

### 2.2.3 Create Menu

**Instruments** öffnet den Instrumenten-Dialog. Dort können Instrumente hinzugefügt und entfernt werden. Ebenso können weitere Notenlinien einem Instrument zugefügt werden.

**Measure** fügt einen leeren Takt an die Partitur an. Der Takt ist mit einer Pause gefüllt.

**Clef** öffnet die Notenschlüssel Palette.

**Key** öffnet die Vorzeichen Palette.

**Time** öffnet die Taktart Palette.

**Lines** öffnet die Linien Palette (crescendo etc.)

**Note Attributes** öffnet die Noten Attribute Palette.

**Dynamics** öffnet die Dynamics Palette.

**Text** öffnet das Text Submenü.

**Symbols** öffnet die Symbol Palette.

Instruments... I	
Measure	Ctrl+B
Bars...	
Clef...	Y
Key...	K
Time...	T
Lines...	L
Note Attributes...	
Dynamics...	L
Text...	▶
Symbols ..	Z

Abbildung 2.3

### 2.2.4 Notes Menu

**Input** schaltet in den Noteneingabemodus um.

**Add Pitch** zeigt ein weiteres Untermenü von Notenwerten, die eingegeben werden können.

**Add Intervall** zeigt eine Liste von Intervallen zum Erzeugen von Akkorden.

**N-Tole** zeigt ein Untermenü zur Erzeugung von Triolen, Pentolen usw.

Input	N
Add Pitch	▶
Add Intervall	▶
N-Tole	▶

Abbildung 2.4

	Prime	1	
	Sekunde above	2	
	Terz above	3	
	Quart above	4	
	Quinte above	5	
	Sexte above	6	
	Septime above	7	
	Oktave above	8	
	None above	9	
	Sekunde below	Shift+2	
	Terz below	Shift+3	
	Quart below	Shift+4	
	Quinte below	Shift+5	
	Sexte below	Shift+6	
	Septime below	Shift+7	
	Oktave below	Shift+8	
	None below	Shift+9	
A Shift+A			
B Shift+B			
C Shift+C			
D Shift+D			
E Shift+E			
F Shift+F			
G Shift+G			
		duole	Ctrl+2
		triole	Ctrl+3
		pentole	Ctrl+5

### 2.2.5 Layout Menu

**PageSettings** zeigt den Seiteneinstellungs Dialog.

**Reset Positions** stellt alle markierten Objekte wieder auf ihre Standardposition zurück. Dies macht ein manuelles Verschieben von Objekten rückgängig. Ebenso werden manuell veränderte Notenhalsrichtungen wieder auf ihre Standardausrichtung zurückgestellt.

**Set Normal Staff Distances** stellt manuell veränderte Notenlinienabstände wieder auf ihre Normalwerte zurück.

**Reset Stretch** Setzt gedehnte Takte wieder auf ihre normale Breite zurück.

**System Break** Erzeugt hinter dem markierten Takt einen Zeilenumbruch.

**Page Break** Erzeugt hinter dem markierten Takt einen Seitenumbruch.

Page Settings...
Reset Positions
Set Normal Staff Distances
Reset Stretch
System Break
Page Break

Abbildung 2.5

### 2.2.6 Style Menu

**Edit Style** zeigt den Style Editor.

**Edit Text Style** zeigt den Text Style Editor.

**Load Style** Läd einen neuen Style aus einer Datei.

**Save Style** Schreibt den aktuellen Style in eine Datei.



Edit Style...
Edit Text Style...
 Load Style
 Save Style

Abbildung 2.6

### 2.2.7 Display Menu

**Pad** schaltet das Eingabe-Pad ein/aus.

**Play Panel** schaltet das Play Panel ein/aus.

**Transport Toolbar** schaltet die Transport Werkzeugleiste ein/aus.

**Show Invisible** Nach dem Einschalten werden unsichtbar geschaltete Notenelemente auf der Partitur in grau dargestellt. Dies ermöglicht ihre Bearbeitung.

<b>Pad</b>	<b>F10</b>
PlayPanel	F11
Transport Toolbar	
<input checked="" type="checkbox"/> Note Input Toolbar	
Show Invisible	

Abbildung 2.7

## 2.2.8 Help Menu

**Browser** startete den konfigurierten Browser mit der Online-Hilfe.

**About** zeigt das "About" Panel.

**About Qt** zeigt Informationen über das GUI-Toolkit Qt der Firma Trolltech, mit dem MuseScore erstellt wurde.

**Whats This** nach dem Anklicken erscheint der "whats this"

Cursor mit dem irgendein GUI-Element angeklickt werden kann. Soweit implementiert wird dann ein Hilfetext zu diesem Element gezeigt.

Browser	F1
<b>About</b>	
AboutQt	
What's <u>I</u> his	Shift+F1

Abbildung 2.8

## 2.3 Noten Eingabe

MuseScore befindet sich immer in einem von zwei Modi:

- **Edit-Mode**, (normal) wird durch einen normalen Pfeilcursor angezeigt.
- **Eingabemodus**, wird durch einen nach oben zeigenden Pfeilcursor angezeigt.

**N** Noten-Eingabemodus starten

**Esc** Eingabemodus beenden

### Hinweis:

Im Eingabemodus beziehen sich Einstellungen des Pads oder im Toolbar immer auf die nächste einzugebende Note, ansonsten wirken Pad-Eingaben auf die aktuell selektierte Note.

Der Eingabemodus wird durch anklicken einer Note im Pad oder durch Eingabe von N aktiv.

Im Eingabemodus wird beim klicken auf die Partitur immer ein Objekt gesetzt. Der Eingabemodus wird durch anklicken des Pfeils im Pad oder durch Eingabe von **ESC** verlassen.

### 2.3.1 Tastatureingaben

Noten können mit

**a b c d e f g** eingegeben werden

eingegeben werden. Die Noten werden an der aktuellen Position eingegeben. Die aktuelle Position kann durch anklicken einer Note oder einer Pause gesetzt werden und wird durch einen blinkenden Cursor angezeigt. Der Cursor steht immer vor der aktuellen Position. Die Länge der aktuellen Note sowie andere Eigenschaften können mit dem Pad gesetzt werden. Das Pad visualisiert die Tasten des numerischen Keypads einer normalen PC Tastatur.

Wird eine Note selektiert, dann können mit den nächsten Kommandos Akkorde erstellt werden. Jede Eingabe schaltet zudem in den Noteneingabemodus:

<b>Shift+A</b>	fügt Note A zum Akkord hinzu
<b>Shift+B</b>	fügt Note B zum Akkord hinzu
<b>Shift+C</b>	fügt Note C zum Akkord hinzu
<b>Shift+D</b>	fügt Note D zum Akkord hinzu
<b>Shift+E</b>	fügt Note E zum Akkord hinzu
<b>Shift+F</b>	fügt Note F zum Akkord hinzu
<b>Shift+G</b>	fügt Note G zum Akkord hinzu

Für die Eingabe von Intervallen gibt es folgende Kommandos:

<b>1</b>	Prime nach oben	<b>Shift+1</b>	Prime nach unten
<b>2</b>	Sekunde nach oben	<b>Shift+2</b>	Sekunde nach unten
<b>3</b>	Terz nach oben	<b>Shift+3</b>	Terz nach unten
<b>4</b>	Quarte nach oben	<b>Shift+4</b>	Quarte nach unten
<b>5</b>	Quinte nach oben	<b>Shift+5</b>	Quinte nach unten
<b>6</b>	Septe nach oben	<b>Shift+6</b>	Septe nach unten
<b>7</b>	Septime nach oben	<b>Shift+7</b>	Septime nach unten
<b>8</b>	Oktave nach oben	<b>Shift+8</b>	Oktave nach unten
<b>9</b>	None nach oben	<b>Shift+9</b>	None nach unten

Weitere Kommandos zur Noteneingabe:

**x** kehrt den Notenhals um

### 2.3.2 Noteneingabe mit Maus

Im Noteneingabemodus zeigt ein grauer Notenkopf an, wo die nächste Note durch Click gesetzt werden kann. Shift+Click fügt eine Note hinzu, so das ein Akkord entsteht.

### 2.3.3 Noteneingabe mit Midi-Keyboard

### 2.3.4 Auswählen

<b>Note</b>	Click auf Notenkopf
<b>Akkord</b>	Doppelclick auf Notenkopf
<b>+ - Note</b>	Shift + Click auf Notenkopf

### 2.3.5 Vorzeichen

MuseScore setzt Vorzeichen automatisch in Abhängigkeit von Tonhöhe, der Tonart (Vorzeichen am Zeilenanfang) und bereits gesetzter Vorzeichen des aktuellen Taktes. Selektieren sie einen Notekopf und verändern die Tonhöhe in Halbschritten mit Cursor hoch/tief. MuseScore setzt in diesem Fall die Vorzeichen automatisch. Ein anderes Vorgehen ist es, eine Note zu selektieren und dann ein Vorzeichen aus der Toolbox anzuklicken. Die gewählte Note bekommt nun das Vorzeichen und MuseScore verändert die Tonhöhe der Note gemäß dem gewählten Vorzeichen. Auf diese Art läßt sich auch ein Sicherheitsvorzeichen oder eine enharmonische Verwechslung setzen.



### 2.3.6 Bearbeiten

Die Tonhöhe einer selektierten Note kann durch folgende Eingaben verändert werden:

<b>Up</b>	erhöht Tonhöhe um einen Halbton
<b>Ctrl+Up</b>	erhöht den Ton um eine Oktave nach oben
<b>Down</b>	verringert Tonhöhe um einen Halbton
<b>Ctrl+Down</b>	erniedrigt den Ton um eine Oktave



## 2.4 Bindebögen

Bindebögen sind mit Noten oder Pausen verbunden. Wenn sich also eine Note verschiebt, dann wird auch der zugehörige Bogen mitverschoben. Wenn ein Bogen über eine Zeilengrenze oder Seitengrenze läuft, dann wird er automatisch in mehrere Segmente aufgeteilt.

Um einen Bindebogen zu erzeugen muß zunächst die Startnote selektiert werden. Mit "S" wird ein Bindebogen zu nächsten Note erzeugt. Ein Doppelclick auf den Bindebogen schaltet in einen Edit-Modus. In diesem Modus werden vier Kontrollpunkte gezeigt, die mit der Maus oder mit Tastaturkommandos verschoben werden können.

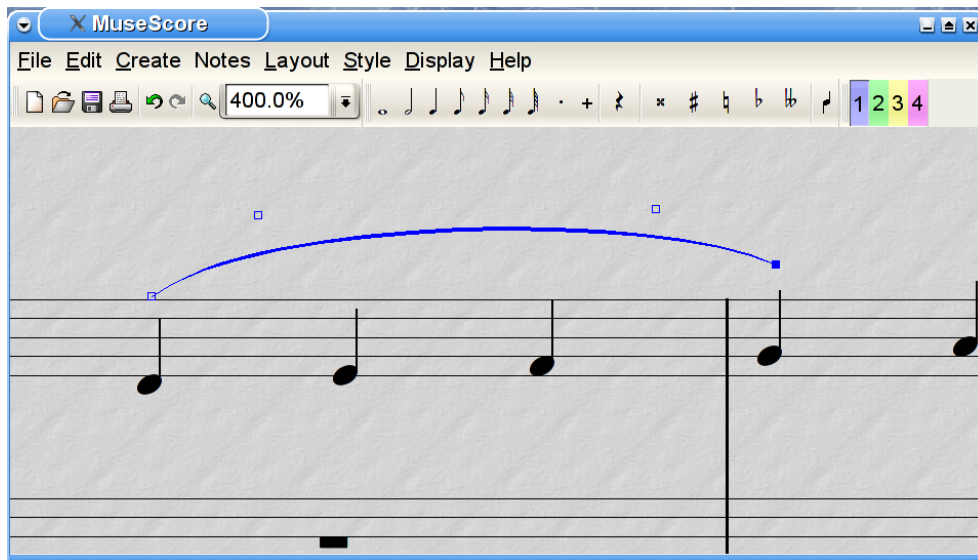


Abbildung 2.9 Bindebogen mit Kontrollpunkten

<b>s</b>	erzeugt einen Bindebogen zur nächsten Note und wechselt in den Edit-Modus.
<b>Tab</b>	wechselt zum nächsten Kontrollpunkt.
<b>right</b>	verschiebt den aktuellen Kontrollpunkt um ein Spatium nach rechts
<b>left</b>	verschiebt den aktuellen Kontrollpunkt um ein Spatium nach links
<b>up</b>	verschiebt den aktuellen Kontrollpunkt um ein Spatium nach oben
<b>down</b>	verschiebt Kontrollpunkt um ein Spatium nach unten
<b>Ctrl+right</b>	verschiebt Kontrollpunkt um $\pm 1/10$ Spatium nach rechts
<b>Ctrl+left</b>	verschiebt Kontrollpunkt um $\pm 1/10$ Spatium nach links
<b>Ctrl+up</b>	verschiebt Kontrollpunkt um $\pm 1/10$ Spatium nach oben

<b>Ctrl+down</b>	verschiebt Kontrollpunkt um $\pm 1/10$ Spatium nach unten
<b>Shift+right</b>	verschiebt Kontrollpunkt zur nächsten Note oder Pause
<b>Shift+left</b>	verschiebt Kontrollpunkt zur vorherigen Note oder Pause
<b>x</b>	schaltet die Bogenausrichtung um
<b>ESC</b>	beendet den Bogen Edit-Modus
<b>Doppelclick</b>	startet den Edit-Modus für den angeklickten Bogen

## 2.5 Instrumente



Abbildung 2.10 Instrumente Dialog

## 2.6 Text

## 2.7 Fingersatz

- open fingering palette create->text->fingering - click on "finger" and then on note head to put finger number to note
- doubleclick to edit number

### 2.7.1 Liedtext

First select a note or rest where you want to start lyrics entry.

Ctrl+L start lyrics entry; a blinking text cursor appears beneath the note

Tab positions the cursor to the next note

Return creates another lyrics line

ESC exit lyrics entry

## 2.8 Balken

Staff Crossing Beams

Shift+Ctrl+Down move note/chord a staff down in a multi staff Instrument (piano)

Shift+Ctrl+Up move note/chord a staff up in a multi staff Instrument (piano)

x flips beam orientation above, below; this overrides automatic

## 2.9 Symbole

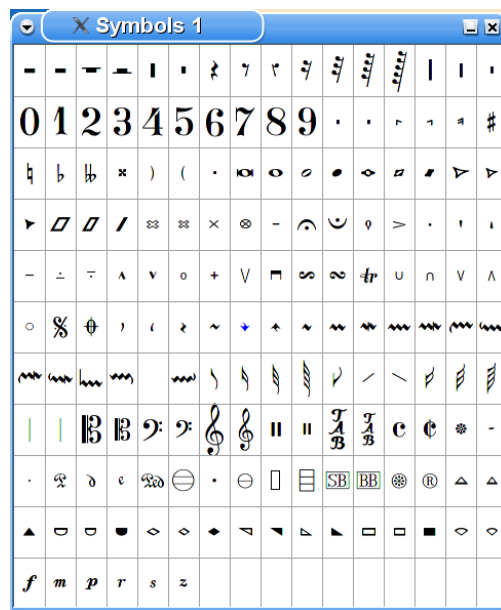


Abbildung 2.11 Feta-Symbole

## 2.10 Attribute

### 2.10.1 Unsichtbar

Die meisten Objekte auf dem Canvas lassen sich mit dem "unsichtbar" Attribut versehen. Sie sind dann zwar im Layout vorhanden, werden aber nicht mehr angezeigt oder gedruckt. Um sie wieder sichtbar schalten zu können, gibt es einen globalen Modus "zeige Unsichtbare", in dem alle unsichtbaren Elemente grau dargestellt werden. Im Druck erscheinen sie jedoch auch in dieser Einstellung nicht.

### 2.10.2 Farbe

Für die meisten Objekte auf dem Canvas läßt sich eine Farbe festlegen, mit der sie angezeigt und gedruckt werden.

## 2.11 Navigation

<b>Right</b>	geht zur nächsten Noten
<b>Left</b>	geht eine Note zurück
<b>Alt+Up</b>	selektiert höhere Note im Akkord oder niedrigste Note der höheren Notenzeile
<b>Alt+Down</b>	selektiert niedrigere Note im Akkord oder die höchste Note der nächsten Notenzeile.
<b>Alt+Ctrl+Up</b>	selektiert die höchste Note im Akkord
<b>Alt+Ctrl+Down</b>	selektiert die niedrigste Note im Akkord
<b>Drag Canvas</b>	verschiebt das Arbeitsblatt auf dem Canvas

### 2.11.1 Zoom

Das Arbeitsblatt kann auf verschiedene Weise vergrößert oder verkleinert werden:

- nach Auswahl des Zoom-Werkzeugs kann das Arbeitsblatt mit der linken Maustaste vergrößert und mit der rechten Maustaste verkleinert werden. Wird beim Klicken die Shift-Taste gedrückt gehalten, dann bleibt das Zoom-Werkzeug ausgewählt.
- im Zoom-Pulldownmenü kann eine Vergrößerung direkt ausgewählt werden.

## 2.12 Paletten

Um ein Palettenobjekt einzugeben:

- selektieren Sie ein Palettenobject durch anklicken. Der Cursor verändert sich (Pfeil nach oben).
- Klicken sie auf das Notenblatt an die Stelle, an der das Objekt erscheinen soll.

### 2.12.1 Copy + Paste

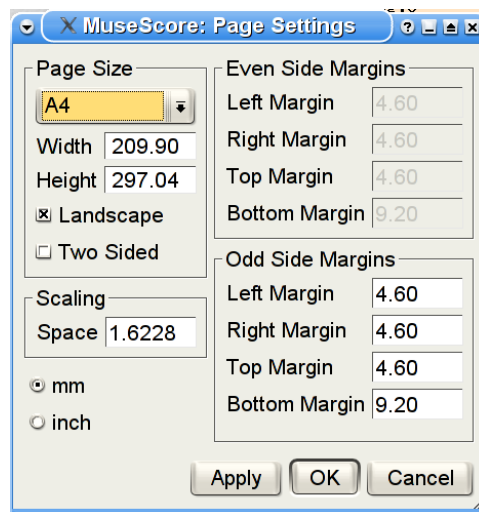
Eine schnelle Methode, um Objekte zu kopieren:

- selektieren Sie ein Objekt
- klicken Sie mit der mittleren Maustaste an die Stelle des Notenblattes, an der die Objektkopie erscheinen soll.

## 2.13 Layout

### 2.13.1 Seitenlayout

#### 2.13.1.1 Seiteneinstellungen



**Abbildung 2.12**  
Seiteneinstellungen

### 2.13.2 Umbruch

### 2.13.3 Spationierung

## 2.14 Styles

## 2.15 MuseScore Fileformat

MuseScore speichert eine Partitur in eine Datei mit dem Suffix `*.msc`. Dies ist eine normale Textdatei im XML Format und kann deshalb mit einem normalen Texteditor verändert werden. Zum MuseScore Fileformat gibt es keine formale Beschreibung (z.B. eine DTD), da es wahrscheinlich noch verändern wird, um es den Erfordernissen von neuen MuseScore Eigenschaften anzupassen. Das Format ist jedoch sehr

an MusicXML angelehnt. MusicXML sollte verwendet werden, um Partituren zu portieren, sollte sich das MuseScore Format ändern.  
Das MuseScore Dateiformat hat folgende Struktur:

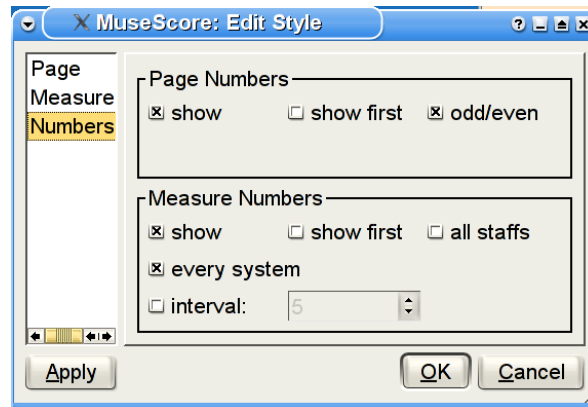


Abbildung 2.13 Style Editor



Abbildung 2.14 Text Style Editor: Styles

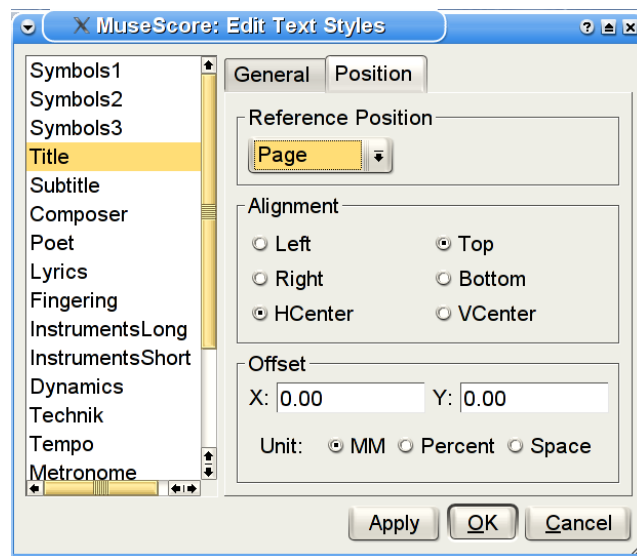


Abbildung 2.15 Text  
Style Editor: Positions

```
<?xml version="1.0"?>  
<museScore version="1.0">
```



## 3 Installation

### 3.1 Download

Die neuste MScore Version gibt es bei <http://mscore.sourceforge.net>  
MuseScore kommt als komprimiertes TAR File und muß nach dem Download ausgepackt werden:

```
tar xvofj mscore-1.0.0.tar.bz2
```

Dieses Kommando erzeugt ein Unterverzeichnis mscore-1.0.0, in den der MuseScore Sourcode kopiert wird.

### 3.2 Voraussetzungen

Einige Linux-Distributionen splitten Pakete in einen Anwenderteil und einen Entwicklerteil. Zum Übersetzen von MuseScore benötigen sie beide Teile.

- qt3 Gui Library in der Version  $\geq 3.3.x$  mit freetype2 support (Compiliert mit der Option `-xft`)
- ALSA Version 0.9.0 oder neuer für MIDI Eingaben
- JACK Audio Server
- fluidsynth-1.0.0 und einen geeigneten SoundFont
- einen aktuellen X11 Server mit freetype2 Support und Render Extension (für antialiased Bildschirmfonts).
- gcc 3.3 oder gcc 3.4
- Empfohlen: kde3 (MuseScore benutzt standardmäßig den KDE Printer). Ohne KDE müssen sie im Untermenü "Einstellungen" das Druck-Kommando konfigurieren.

### 3.3 Compilieren

Das Übersetzen von MuseScore geschieht durch die üblichen Befehle `configure` und `make`.

#### 3.3.1 configure

Hinweis: Configure funktioniert nur, wenn es von einer X11-Konsole aufgerufen wird.

```
cd mscore-x.x.x}{./configure --prefix=/usr
```

(if configure does not find the qt libraries you can enter something like: `configure --with-qt-prefix=/usr/lib/qt3` which is reported to work with Mandrake)

Wenn sie den GNU Compiler  $\geq 3.4$  installiert haben, dann können sie die Übersetzung durch die Verwendung von precompilierten Include-Dateien verdreifachen. Konfigurieren sie MuseScore dazu mit der Option:

```
./configure --enable-pch
```

### 3.3.2 make

```
make
```

compiliert die Source-Dateien und erzeugt die ausführbare Datei **mscore**.

#### Achtung

Zwischen verschiedenen C++ Compilern gibt es kleine Unterschiede im ABI (Application Binary Interface), die zu Inkompatibilitäten führen können. Deshalb sollte MuseScore mit dem gleichen Compiler compiliert werden, mit dem die Qt-Library compiliert wurden.

## 3.4 Installieren

```
su -c make install
```

installiert MuseScore.

Unglücklicherweise wird der benötigte Notensatzfont nicht automatisch installiert. Unter KDE gehen sie dazu wie folgt vor:

- Starte das KDE Kontrollcenter
- gehe nach "System Administration"
- start "Font Installer"
- wähle den "Administrator Mode"
- wähle das Installationsverzeichnis (TTF)
- drücke "Add" und wähle den Font **mscore20.ttf** aus
- drücke "Apply"

Für Mandrake Benutzer gibt es das Programm **drakfont** zur Fontinstallation. Die "harte" Tour zur Installation von Fonts auf X11-Systemen geht wie folgt:

- Erzeuge das Verzeichnis `/usr/share/fonts/truetype`
- Kopiere `mscore20.ttf` nach `/usr/share/fonts/truetype`
- Verwende `ttmkfdir` um die Datei `fonts.scale` zu erzeugen:

```
ttmkfdir > fonts.scale
```

- use `mkfontdir` to create `fonts.dir`

```
mkfontdir
```

- tell the x11 server your new font

```
xset fp rehash
```

- Ergänze den Font-Suchpfad des X11-Servers um `/usr/share/fonts/truetype` so das er den Font auch nach dem nächsten Reboot wiederfindet.

Übrigens muß der Font zum Drucken nicht noch einmal installiert werden, da MuseScore die Fontdaten in den erzeugten Druckdatenstrom einbettet.

## 4 Tastaturabkürzungen

⇧ Großbuchstabenumschaltung (Shift)

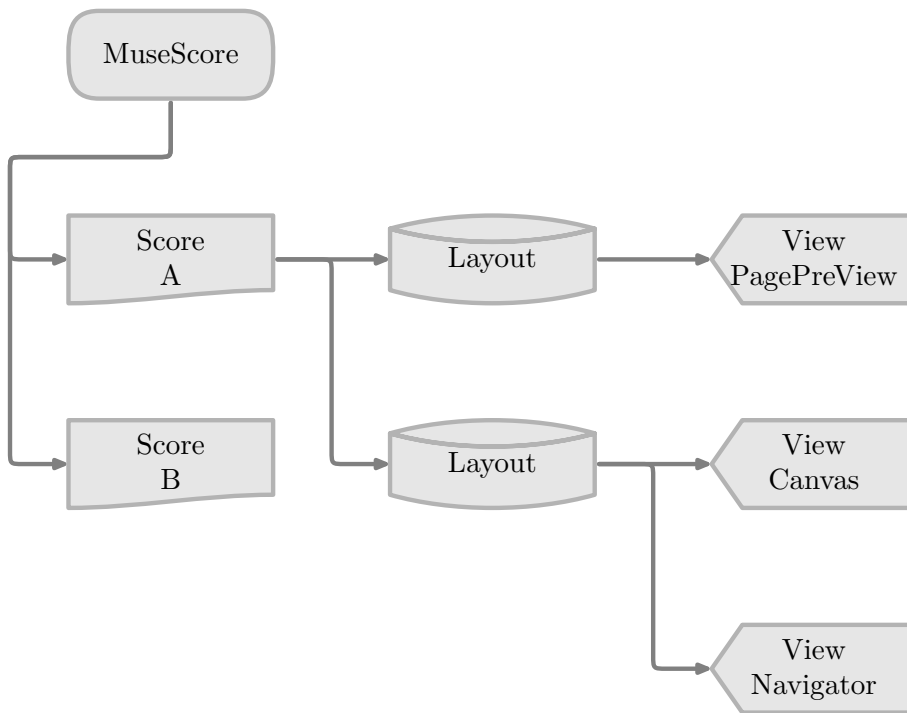
<b>Alt+F</b>	File Menü	<b>8</b>	Oktave nach oben
<b>Alt+E</b>	Edit Menü	<b>9</b>	None nach oben
<b>Alt+C</b>	Create Menü	⇧ <b>1</b>	Prime nach unten
<b>Alt+N</b>	Notes Menü	⇧ <b>2</b>	Sekunde nach unten
<b>Alt+L</b>	Layout Menü	⇧ <b>3</b>	Terz nach unten
<b>Alt+S</b>	Style Menü	⇧ <b>4</b>	Quarte nach unten
<b>Alt+D</b>	Display Menü	⇧ <b>5</b>	Quinte nach unten
<b>Alt+H</b>	Hilfe Menü	⇧ <b>6</b>	Septe nach unten
<b>A</b>	Note a	⇧ <b>7</b>	Septime nach unten
<b>B</b>	Note b	⇧ <b>8</b>	Oktave nach unten
<b>C</b>	Note c	⇧ <b>9</b>	None nach unten
<b>D</b>	Note d	<b>Right</b>	nächste Note
<b>E</b>	Note e	<b>Left</b>	Note zurück
<b>F</b>	Note f	<b>Alt+Up</b>	selektiert höhere Note im Akkord oder niedrigste Note der höheren Notenzeile
<b>G</b>	Note g	<b>Alt+Down</b>	selektiert niedrigere Note im Akkord oder die höchste Note der nächsten Notenzeile.
⇧ <b>A</b>	Note a hinzufügen	<b>Alt+Ctrl+Up</b>	selektiert die höchste Note im Akkord
⇧ <b>B</b>	Note b hinzufügen	<b>Alt+Ctrl+Down</b>	selektiert die niedrigste Note im Akkord
⇧ <b>C</b>	Note c hinzufügen		
⇧ <b>D</b>	Note d hinzufügen		
⇧ <b>E</b>	Note e hinzufügen		
⇧ <b>F</b>	Note f hinzufügen		
⇧ <b>G</b>	Note g hinzufügen		
<b>1</b>	Prime nach oben		
<b>2</b>	Sekunde nach oben		
<b>3</b>	Terz nach oben		
<b>4</b>	Quarte nach oben		
<b>5</b>	Quinte nach oben		
<b>6</b>	Septe nach oben		
<b>7</b>	Septime nach oben		

## 5 Design & Implementation

### 5.1 Main Structure

MuseScore handles multiple documents (scores). The documents can be selected with a tab bar. A global pointer points to the current selected score (**cs**).

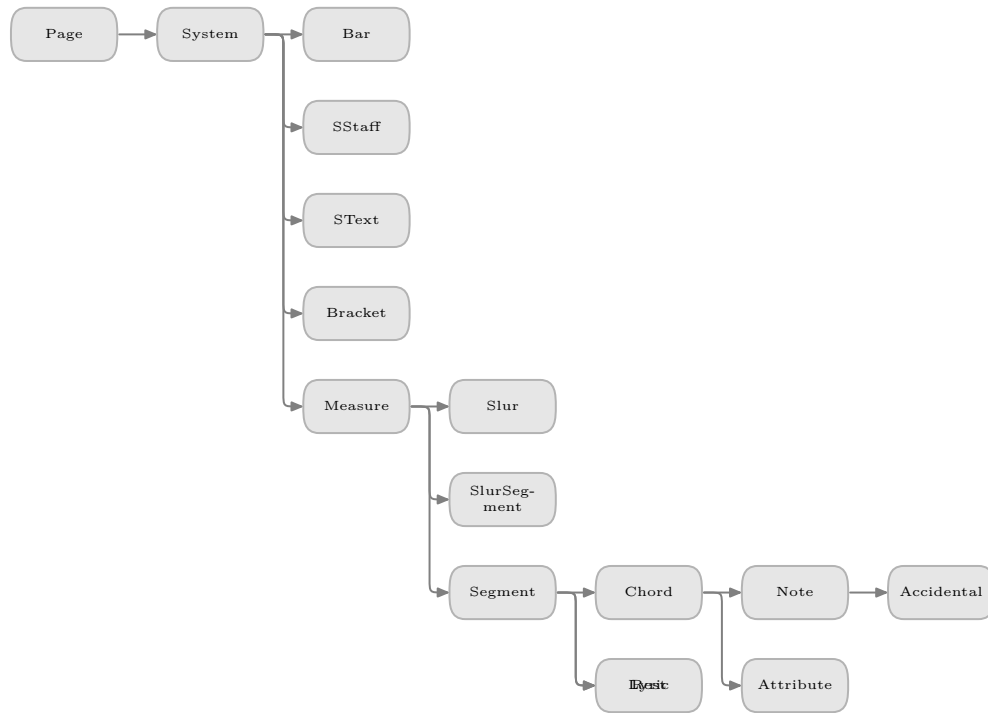
A **Score** contains data read from an **\*.msc** or **\*.xml** file. Think of it as a simple list of measures. The **layout()** procedure breaks this list into lines and pages producing a **Layout** structure. The **Layout** can be viewed by a **Viewer** providing a magnification and horizontal and vertical offsets.



A **Score** can have more than one **Layout**. This is used in the **Page Settings** dialog for a page preview.

A **Layout** can have more than one **View**. The main view is called **Canvas** and can be used to view and edit the score. A second smaller **View** is used by the **Navigator** widget.

## 5.2 Layout Object Hierarchy



## 6 Beispiele

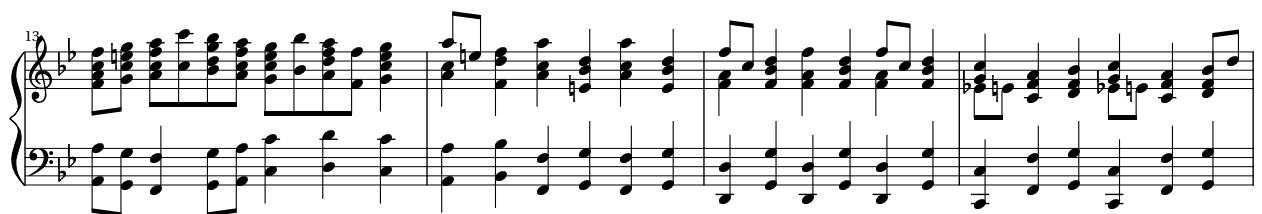
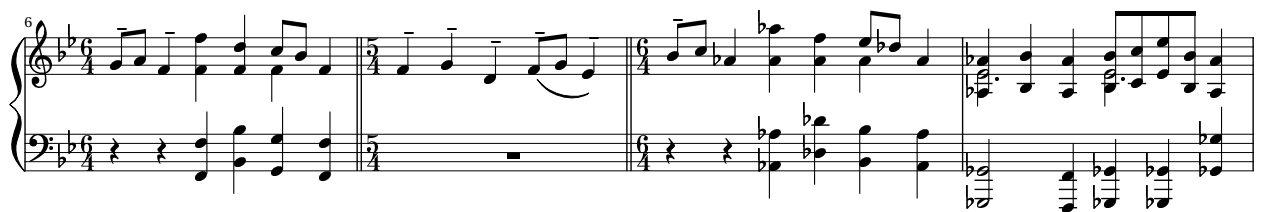
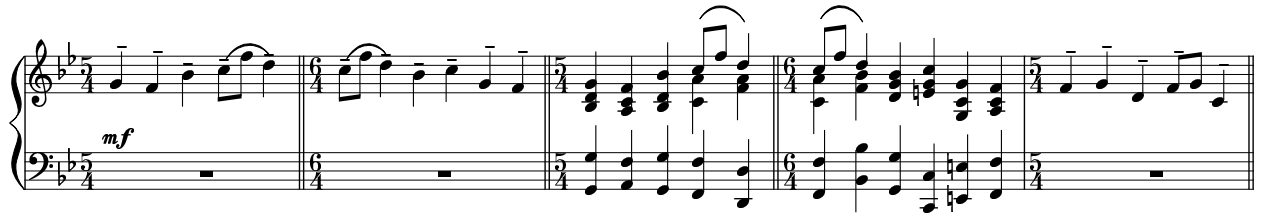
6.1	Bilder einer Ausstellung – Promenade, Modeste Mussorgsky	30
6.2	Invention No1, J.S.Bach	30
6.3	Invention No6, J.S.Bach	30

# Bilder einer Ausstellung

1

## Promenade

Modeste Mussorgsky



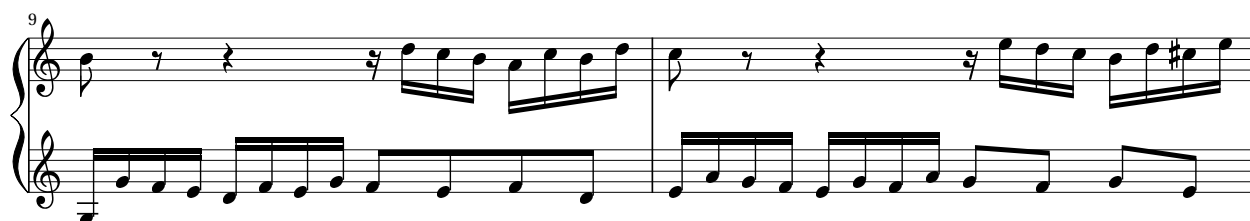
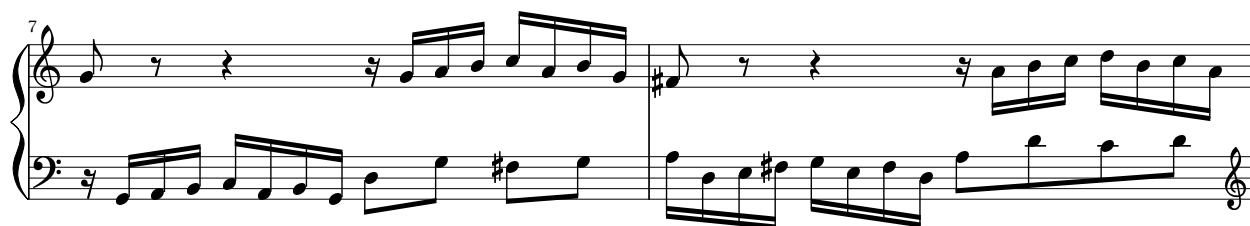
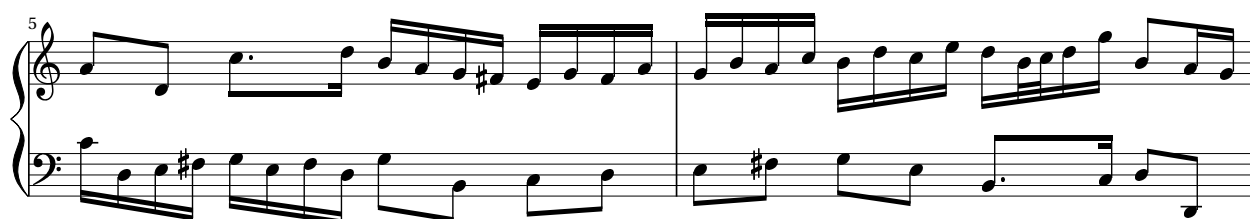
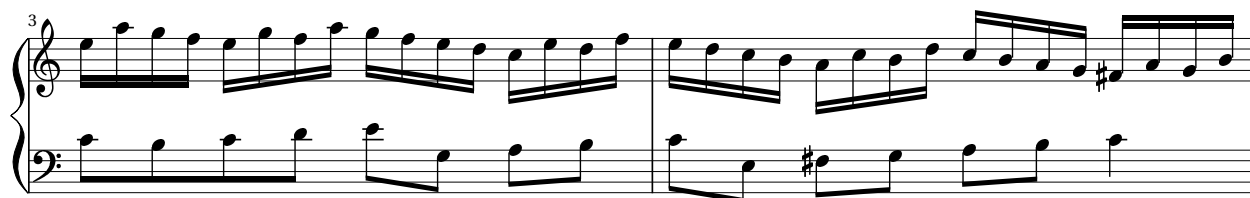


# Inventio 1

BWV 772

1

J.S.Bach



2<sup>11</sup>

Measures 11 and 12 of a musical score. Measure 11 features a treble staff with a melodic line starting on G4, moving up to A4, B4, and C5, and a bass staff with a continuous eighth-note accompaniment. Measure 12 continues the melodic line in the treble and the accompaniment in the bass.

13

Measures 13 and 14. Measure 13 shows a treble staff with a melodic line starting on D5, moving up to E5, F5, and G5, and a bass staff with a continuous eighth-note accompaniment. Measure 14 continues the melodic line in the treble and the accompaniment in the bass.

15

Measures 15 and 16. Measure 15 features a treble staff with a melodic line starting on A4, moving up to B4, C5, and D5, and a bass staff with a continuous eighth-note accompaniment. Measure 16 continues the melodic line in the treble and the accompaniment in the bass.

17

Measures 17 and 18. Measure 17 shows a treble staff with a melodic line starting on E5, moving up to F5, G5, and A5, and a bass staff with a continuous eighth-note accompaniment. Measure 18 continues the melodic line in the treble and the accompaniment in the bass.

20

Measures 19 and 20. Measure 19 features a treble staff with a melodic line starting on B4, moving up to C5, D5, and E5, and a bass staff with a continuous eighth-note accompaniment. Measure 20 continues the melodic line in the treble and the accompaniment in the bass, ending with a double bar line.

# Inventio 6

BWV 777

1

J.S. Bach

5 3 1

6 1 4 3 5 2 1

11 4 3 5 3 2 5 1 3 4 3 2 1 4 2 3 4 3

17 5 2 1 2 1 2 2 1 2 2 3 1

21 2 3 1 3 1 2 2 1 3 4

27 3 3 3 3 1 3 3 1 2 3 1 3 3 1

23

23 2 3 1 2 3 2 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 1 2 3 2 3 2 4 1

35

35 1 3 3 3 1 3 1 2 1 3 4 2 3 1 3 3 1 3 1

40

40 1 3 1 3 3 2 1 1 4 1 3 2 1 1 1

45

45 3 3 4 2 3 2 1 3 3 2 2 3 1 2 3 3

51

51 1 2 4 1 3 5 1 2 4 1 3 1 3 1 2 1 2 1 3 5 1 3 5 1 2 1

58

58 5 4 3 1 3 3 1 3 3 1 4 3 5 2 3 1 3 1 4

## 7 Index

### **a**

Aufrufoptionen 8

### **b**

Beenden 9

### **d**

Dateitypen 8

Debug-Mode 8

Drucken 9

### **k**

Kommandozeile 8

### **m**

Midi-Datei 9

MusicXML 9

### **n**

Noteneingabemodus 10

### **o**

Optionen 8

### **t**

Templates 5

### **v**

Versionsnummer 8