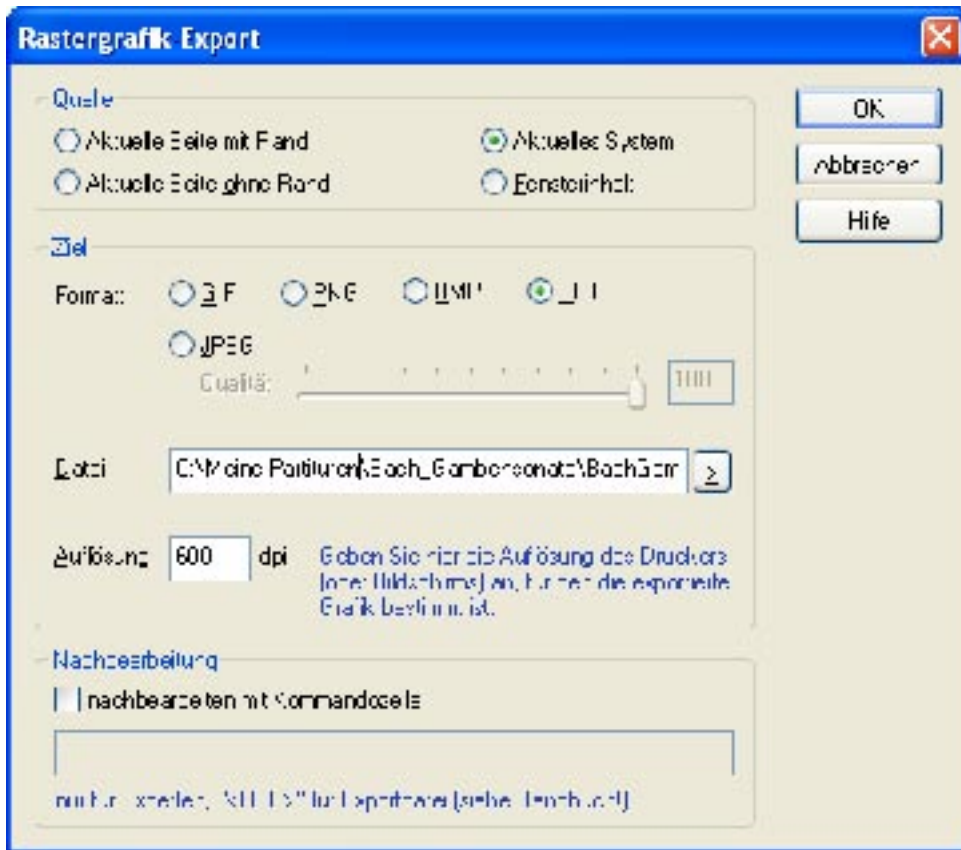


Rastergrafik oder Vektorgrafik?

Der Grafikexport aus capella

Wer kennt das nicht: Sie benötigen ganz dringend ihre aktuelle Partitur als Grafik, um Sie in eine andere Datei einbinden zu können, sei es in eine Facharbeit, eine Website, einen Gottesdienstzettel oder ein Konzertprogramm. Wenn wir aber den capella-Befehl zum Grafikexport aufrufen, bietet uns das Programm eine Fülle von Formaten an:



So stehen wir vor der Frage, welches Format wir überhaupt wählen sollen – eine Vektorgrafik oder doch lieber, wie abgebildet, eine Rastergrafik, und, wenn ja, welches Rastergrafikformat?

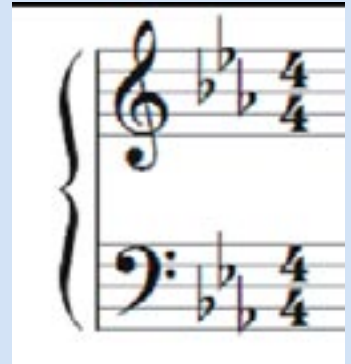
Wo liegt überhaupt der Unterschied? – Während Vektorgrafiken aus mathematischen Objekten bestehen, enthalten Rastergrafiken punktweise Daten eines Bildes, wobei jedem Bildpunkt dessen Koordinaten und ein Farbwert zugeordnet sind. Daraus ergeben sich verschiedene Vor- und Nachteile:

Rastergrafiken lassen sich leicht erstellen, Ihre Pixel können einfach oder auch in Gruppen manipuliert werden und sie können für Ausgabegeräte, die pixelweise ausgeben, optional eingestellt werden. Allerdings werden die entsprechenden Dateien auch sehr groß, die Bitmaps lassen sich schlecht verkleinern oder vergrößern und das Bild kann nicht zerlegt werden.

Vektorformate sind wiederum ideal zur Speicherung von Grafiken, die linienbasierte Informationen enthalten. Sie sind außerdem leicht skalierbar und manipulierbar; man kann sie problemlos in andere Vektor- und Rasterformate umwandeln. Allerdings kann ihr Erscheinungsbild stark von der Anwendung abhängen und die Ausgabequalität ist nur bei Vektorausgabegeräten optimal.

capella bietet diese Grafikformate für den Export an:

Die Rastergrafik



Ansicht einer stark vergrößerten Rastergrafik. Wenn Sie die Lupe Ihres Adobe-readers benutzen, sehen Sie die „Pixel-treppchen“.

Der Rastergrafik-Export aus capella

1. Setzen Sie den Cursor in das System oder auf die Seite, die Sie exportieren möchten.
 2. Wählen Sie den Befehl Datei – Exportieren – Rastergrafik-Datei. Es erscheint ein Dialog.
 3. Wählen Sie in der Gruppe Quelle, ob Sie die ganze aktuelle Seite (in der der Cursor steht), die aktuelle Seite ohne Rand, das System an der Cursorposition oder den im Fenster sichtbaren Teil der Partitur exportieren möchten.
 4. Wählen Sie in der Gruppe Ziel das gewünschte Exportformat. Falls Sie JPEG wählen, wird der Schieberegler Qualität aktiv. Stellen Sie dort die gewünschte Qualität ein. Niedrige Qualität benötigt wenig Speicherplatz, verschlechtert aber auch das Aussehen der Grafik.
- Weitere Informationen finden Sie im capella-Hilfesystem unter dem Stichwort „Grafik-export“.

BMP (Microsoft Windows Bitmap)

Das Format BMP ist Windowsspezifisch und lässt keine Komprimierung zu. Es hat einen sehr hohen Speicherbedarf und kann nicht für Webseiten verwendet werden.

GIF (Graphics Interchange Format)

Das Format GIF ist ein plattformunabhängiges, sehr kompaktes Format, das verlustfrei komprimieren kann. Dieses Format wird von allen Browsern erkannt. Es ist daher gut geeignet zur Erstellung von Webseiten aus Ihrer Partitur. Dafür gibt es auch ein mitgeliefertes Skript. Allerdings ist die Farbtiefe geringer als bei BMP.

PNG (Portable Network Graphics)

Das Format PNG ist, wie GIF, plattformunabhängig und kompakt. Es verfügt weiterhin über eine automatische, verlustfreie Komprimierung. Vorteil gegenüber GIF ist, dass die Farbtiefe größer ist. Dafür ist der Speicherbedarf etwas höher und sehr alte Browser kennen das Format nicht.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Das Format JPEG ist ebenfalls plattformunabhängig, kann aber nur mit Qualitätsverlust komprimieren. Die Qualität lässt sich im Dialog einstellen. Niedrige Qualität/hohe Kompression wirkt sich bei fließenden Übergängen wie Fotos nicht so sehr aus wie bei scharfen Kanten, z. B. im Notensatz. JPEG wird von allen Browsern erkannt, Sie sollten es aber bei Ihrer Arbeit mit capella nur in Ausnahmefällen verwenden.

TIFF (Tagged Image File Format)

Auch das TIFF-Format ist plattformunabhängig; es kann verlustfrei komprimieren. Die von capella verwendete LZW-Kompression ist recht kompakt. TIFF wird mit seiner großen Farbtiefe in der Druckvorstufe verwendet. Für Webseiten ist das TIFF-Format ungeeignet.


Vektorformate


Zur Erstellen einer Grafik im Vektorformat bietet capella das Format WMF (Windows Metafile) an. Zusätzlich wird die Grafik auch im EMF-Format (Enhanced Metafile) in der Zwischenablage abgelegt.

Und welches Format ist nun das Beste?

Es gibt kein „Allheilmittel“ für den Grafikexport aus capella. Je nach Verwendung sind unterschiedliche Grafikformate sinnvoll.

Sie sollten jedoch einige Punkte beachten:

 WMF sind von Microsoft unzureichend implementiert und deshalb sehr fehlerbehaftet. Wegen programminterner Ausbesserungsversuche der jeweiligen Zielanwendung, auf die capella naturgemäß keinen Einfluss hat, kann die Ausgabequalität der WMF-Grafiken nicht eindeutig vorhergesagt werden.

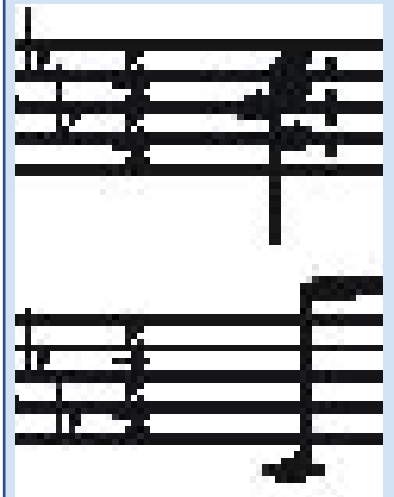
 Rastergrafikformate wie GIF oder PNG können die Grafiken stark und verlustfrei komprimieren und sind gleichzeitig kompatibel mit anderen Programmen/Plattformen, zeigen jedoch bei geringer Auflösung die berüchtigten „Pixeltreppchen“.

Wir empfehlen für Webdokumente das Format PNG mit einer Auflösung von ca. 100 dpi und für den Druck das Format TIFF mit 300 oder mehr dpi.

Probieren Sie es am Besten doch einmal selbst aus und entdecken Sie die Möglichkeiten des Grafikexports.

Julia Keitsch 

Die Vektorgrafik



Verwenden Sie bitte wieder die Lupe Ihres Adobe-Readers: Mit zunehmender Vergrößerung werden die Objekte immer „schöner“, dafür sehen Sie einen Exportfehler (Achtelbalken).

Der Vektorgrafik-Export (Metafile) aus capella

1. Mit dem Befehl *Datei – Exportieren – Windows-Metafile in Zwischenablage kopieren* befördern Sie den sichtbaren Inhalt des aktiven Fensters in die Zwischenablage und fügen ihn von dort in andere Programme ein.

2. Um eine exportierte Grafik in einem anderen Programm (z. B. Textverarbeitung oder Grafikprogramm) zu importieren, wählen Sie dort den Befehl zum Einfügen ([Strg]+[V]). Sie finden ihn gewöhnlich auch als Menüpunkt *Bearbeiten – Einfügen*. Manche Programme haben auch einen Menübefehl *Bearbeiten – Inhalte einfügen*. Damit können Sie gezielt eines der beiden exportierten Formate auswählen. Programme, die Enhanced Metafiles kennen, bieten beim anschließenden Einfügen in einer Liste beide Formate an.