

# Bildqualität

Der wichtigste Anwendungsfall dürfte die Ausgabe von Fotos sein. Deshalb wollen wir zunächst einige Hintergründe zur Bildqualität von digitalen Fotos erörtern.

## Dateiformat

Digitale Fotos liegen häufig als JPG- (oder JPEG-) Dateien vor. Viele Fotoapparate geben ihre Fotos in diesem Format aus. Meistens lässt sich an der Kamera alternativ auch ein RAW-Format einstellen, welches die vom Sensor erzeugten Daten als „digitales Negativ“ direkt auf den Speicherchip packt.

Auch wenn MAGIX Foto & Grafik Designer grundsätzlich in der Lage ist, RAW-Dateien zu lesen, sollten Sie – falls Sie in RAW fotografieren – zunächst die bei Ihrer Kamera mitgelieferte Software bemühen, um aus den RAW-Dateien ein Format zu erzeugen, das sich zur Weiterverarbeitung in MAGIX Foto & Grafik Designer eignet. Neben JPEG ist hier vor allem das nicht-destruktive TIFF-Format interessant.

JPEG ist das gängigere, platzsparende und schneller zu verarbeitende Dateiformat. Es bietet eine ausbelichtete und komprimierte Version des Fotos. Jede nachträgliche Bearbeitung der JPEG-Dateien ist stets mit weiteren Verlusten an Information verbunden, was bedeutet, dass sie mit einer gewissen Vorsicht zu genießen ist. Beispielsweise sollten Sie vermeiden, mehrere JPEG-Komprimierungen hintereinander durchzuführen, weil sich dabei die Qualitätsverluste addieren.

## Auflösung und Abmessung

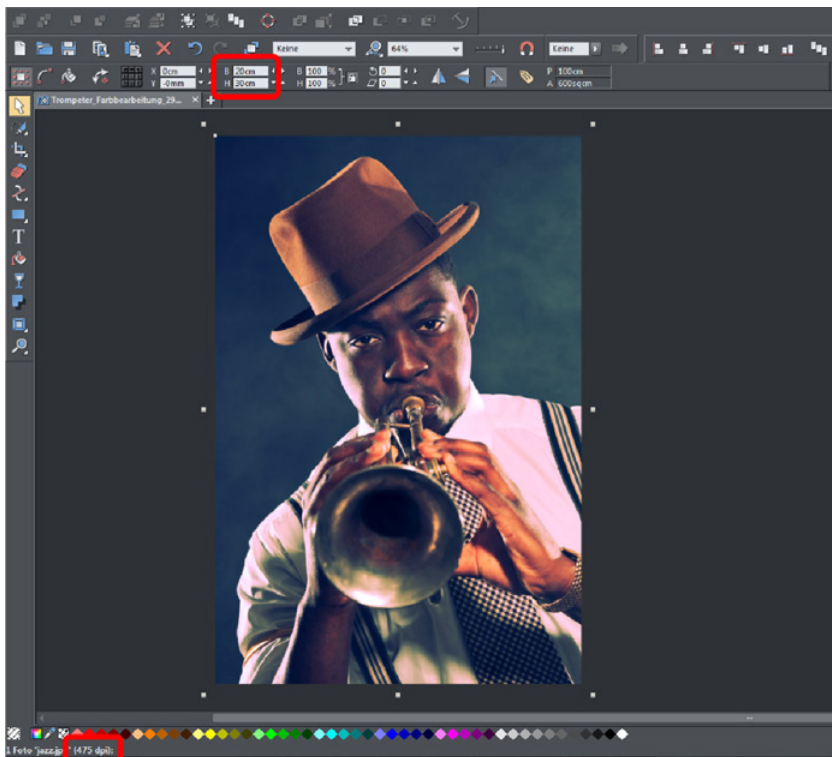
Die Bildqualität wird von vielen Faktoren bestimmt. Ein wichtiger und gern diskutierter Faktor ist die Auflösung, die auch beim Verkauf von Digitalkameras oder Scannern eine – oft überschätzte – Rolle spielt.

Jedes digitalisierte Foto besteht aus einzelnen Punkten, die zusammengenommen das Bild ergeben. Die Anzahl der Punkte pro Längeneinheit wird durch die Größe dpi (englisch: dots per inch) beschrieben.

Ein Foto aus der Digitalkamera bringt eine bestimmte Anzahl von Punkten mit, die in einer im Grunde willkürlichen Dichte innerhalb der Bilddatei zusammengesetzt sind. Eine 10-Megapixelkamera beispielsweise produziert pro Bild 10 Millionen Bildpunkte. Die dpi-Zahl ist dabei völlig unbedeutend; sie beschreibt lediglich, wie dicht die verfügbaren Punkte zusammengerückt werden sollen. Je dichter die Zusammensetzung ist, desto kleiner sind die Abmessungen des Bildes.

Ein 300-dpi-Bild ist also kleiner als dasselbe Bild in einer 96-dpi-Auflösung. Beide Bilder enthalten aber exakt dieselben Pixel, bieten deshalb dieselben Bildinformationen und sind im Grunde dasselbe Bild. Es stimmt also nicht, dass eine geringere Auflösung automatisch weniger Informationen, Bildschärfe oder Qualität bedeuten würde. Stattdessen sollte man die Auflösung immer im Verhältnis zur Abmessung des Bildes betrachten. Erst dann bekommt die Auflösung einen Sinn.

In MAGIX Foto & Grafik Designer wird die dpi-Zahl eines ausgewählten Fotos links unten angezeigt. Die Abmessung können Sie oben im entsprechenden Feld der Infoleiste des Auswahl-Werkzeugs ablesen.



Unser Beispielfoto hat eine Auflösung von 475 dpi bei einer Größe von 20 \* 30 cm.

Wenn Sie das Bild an den Anfassern zusammenschieben, erhöht sich die dpi-Größe. Das heißt, die Punkte des Bildes werden zusammengerückt; das Bild wird dichter. Vergrößern Sie dagegen das Bild, reduziert sich die Auflösung. Das heißt, die Punkte des Bildes werden auseinandergezogen. Auflösung und Abmessung bedingen sich; beide Werte verhalten sich umgekehrt proportional zueinander.

**Aber Achtung:** Wenn Sie die Abmessungen innerhalb eines Fotodokuments verkleinern und das Dokument speichern, wird die alte Fotodatei überschrieben und