

Es gibt verschiedene Anlässe, alte Fotoschätze aus dem Album oder Schuhkarton zu kramen und mit dem Scanner zu digitalisieren. Wie bei der Kamera ergeben sich auch hier viele Fragen wie nach der Auflösung, die Farbtiefe und das Dateiformat. Was brauche ich wirklich? Diese Fragen beantwortet das elfte Fotografische Rezept.



Frage: *Ich möchte alte Fotoabzüge einscannen. Welche Einstellungen soll ich wählen?*

Antwort: Entscheidend ist, was du mit den digitalisierten Abzügen machen möchtest. Sollen die Bilder durch das Scannen einfach nur gesichert werden, um sie später am PC oder Fernsehgerät anzuschauen, dann reichen 300 DPI, 24 Bit Farbtiefe und du speicherst die Bilder im JPG-Format. Möchtest du die Bilder bearbeiten und später sogar ausdrucken lassen, dann solltest du sie in einer höheren Auflösung (zum Beispiel 600 DPI und mehr) und höheren Farbtiefe (48 Bit) digitalisieren. Die Bilder müssen dann im TIF-Format gespeichert werden.

Frage: *Ich habe ein Bild meiner Oma in der Größe 6 x 9 cm und möchte davon einen großen Abzug machen. Was muss ich am Scanner einstellen?*

Antwort: 'Gescannte' Vergrößerungen sind kritisch zu betrachten, wird über den Faktor 1,5 ... 2 (das ergibt einen Abzug 10 x 15 cm) hinaus vergrößert. In der Regel nimmt die Unschärfe bei höheren Vergrößerungen (größer 13 x 18 cm) sichtbar zu und lässt sich in der Bildbearbeitung nur schwer korrigieren. Ich empfehle dir das Original mindestens mit 600 DPI, wenn nicht sogar mit 1200 DPI zu scannen. Danach kann es am Computer gegebenenfalls bearbeitet und wieder auf die neue Ausgabegröße verkleinert werden. Erst dann sollte mit dem Filter 'Unschärf maskieren' die Schärfe optimiert werden.

Frage: *Für ein Fotobuch habe ich Bilder mit 300 DPI eingescannt. Füge ich sie in das Programm ein und vergrößere sie auf eine Buchseite, wird mir eine Warnung angezeigt, wonach die Auflösung zu gering ist. Wo liegt das Problem?*

Antwort: 300 DPI sind für das Drucken einer guten 1 : 1-Kopie eigentlich ausreichend. Da du aber das gescannte Bild vergrößert, verringert sich die Auflösung des Bildes. Du dehnt dein Bild förmlich wie ein Gummiband in beide Achsen (hoch und quer), ohne dass zwischen den auseinanderdriftenden Scanschritten der Bildinhalt durch zusätzliche (echte) Bildpunkte aufgefüllt wird. Wenn du also ein Bild, zum Beispiel 10 x 15 cm, im Fotobuch auf 15 x 22,5 cm vergrößern möchtest, dann solltest du die Vorlage mit 600 DPI scannen. Beachte bitte den Hinweis im vorherigen Tipp: Je höher du vergrößert, umso mehr nimmt die Unschärfe in der Vergrößerung zu.

Frage: *Ich habe ein tolles Foto aus einem Bildband gescannt und ausgedruckt. Leider sieht*

das Ergebnis nicht nur unscharf, sondern auch so aus, als fehlen Farbpunkte. Ist das ein Kopierschutz oder woran liegt es sonst?

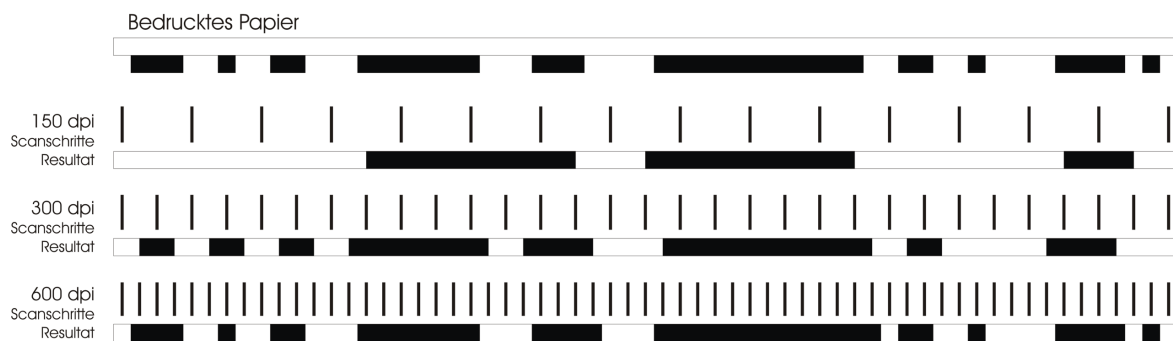
Antwort: Es gibt durchaus ein Kopierschutz bei Fotoabzügen, bei Drucken ist mir das nicht bekannt. Vielmehr scheint es sich hier um die Vergrößerung des Druckrasters zu handeln. Denn beim Drucken werden Farben punkt- beziehungsweise strichförmig auf Papier gebracht. Je nach Dichte und Kombination der Druckfarben entsteht das gewünschte Farb- oder Schwarzweißbild. Gehe einmal ganz dicht an ein großes Werbeplakat, dann siehst du das Druckraster ganz deutlich. Nimm eine Lupe und schau dir unter Licht das Foto im Bildband an. Auch hier entdeckst du das besagte Druckraster. Durch das Scannen und vergrößern des Bildes wird das Raster - ähnlich wie mit der Lupe - deutlich sichtbar.

Frage: Für ein kleines Bild (zum Beispiel 10 x 15 cm) verlangt das Fotolabor 400 DPI, für eine Fototapete genügen 25 DPI. Bräuchte ich für die Fototapete nicht eine höhere Auflösung?

Antwort: Wir sollten zwei Dinge unterscheiden: Die Fototapete braucht - ähnlich dem Werbeplakat an der Tram-Haltestelle - eine geringe Auflösung. Das hat etwas mit dem Betrachtungsabstand zu tun. Die Fototapete schaue ich mir aus einem Abstand von mehreren Metern an. Da kann die Auflösung gering und damit der Abstand der Bildpunkte groß sein. Den Fotoabzug halte ich in der Hand. Hier müssen die Bildpunkte sehr dicht aneinander liegen, ich brauche also eine hohe Auflösung.

Frage: Hat die Einstellung der Auflösung (DPI) wirklich so einen großen Einfluss auf die Bildqualität?

Antwort: Dafür habe ich eine Grafik vorbereitet:



Ein bedrucktes Blatt wird in einzelne Schritte (senkrechter schwarzer Strich) gescannt bzw. digitalisiert. Damit ein flächenhaftes Bild entsteht, gilt der bei jedem Schritt erfasste Wert (weiß oder schwarz) einen halben Schritt vor und einen halben Schritt nach dem Erfassen (senkrechter schwarzer Strich). Bei 150 DPI werden Flächen, die deutlich kleiner als die Schrittweite sind, womöglich nicht erfasst. Verringern wir den Abstand (immer kürzere Schritte) und erhöhen damit die Auflösung, verbessert sich dementsprechend das Scannergebnis. Aufgrund der höheren Anzahl der Schritte nimmt auch die Datenmenge deutlich zu. Abschließend sei auch die Farbtiefe als Auflösungskriterium erwähnt. Um in die Nähe der Bildbearbeitung mit Kamera-Rohdaten zu kommen, sollten die Bilder mit einer höheren Farbtiefe als 24 Bit - vorzugsweise 48 Bit - digitalisiert werden.

Hinweise und Ergänzungswünsche zu diesem Thema?

Schau auf www.flackerlight.de nach.