

Bilder speichern - Bilddateien

Im Grundlagenbereich erfolgten bereits erste Ausführungen zu den Bilddateien und der damit zusammenhängenden Bildqualität. Das waren jedoch nur die ersten Weisheiten . . .

Gerade in der Digitalfotografie erleben wir eine rasante Entwicklung, so dass viele Aussagen über Bildqualität und ihre Ursachen bzw. Voraussetzungen sowie die daraus resultierenden Empfehlungen zurameratechnik sich schnell überholen. Deshalb an dieser Stelle einige weiterführende Aussagen:

- » zum Dateiformat
- » zu Zusatzinformationen
- » zur Auflösung

Dateiformate

In den Anfängen der Digitalfotografie wurde heftig über das Speicherformat gestritten . . . heute haben sich diese Diskussionen weitestgehend beruhigt. In Zeiten deutlich günstiger Speichermedien - in Größe, Preis und Schnelligkeit - sind lange Ausführungen über Verwendungszweck (Ausgabemedium -> Dateigröße) oder Anzahl der möglichen Bilder je Speichermedium (Speichervolumen und Preis) nachrangig geworden, jedoch sind uns die Dateiformate aus den ehemaligen Diskussionen erhalten geblieben. RAW-Formate der jeweiligen Hersteller, tiff und jpg bestimmen die verfügbare Technik.

Persönlich nutze ich die parallele Speicherung in RAW- und jpg-Format. Mit der jpg-Datei habe ich eine Bilddatei verfügbar, die ich sofort weiternutzen und weitergeben kann, denn alle Bildbetrachter können dieses Format bedienen. Mit der RAW-Datei gewinne ich eine Bilddatei mit maximal möglichen Bildinformationen, und diese "originär" und unverfälscht. Auch wenn tiff-Dateien verlustfrei komprimiert sind (nicht so jpg-Dateien!), so wurden die Bilddaten doch in nicht unerheblichen Umfang bearbeitet, zum Beispiel in Bezug auf Schärfe, Weißabgleich oder Farbsättigung. Nur die RAW-Datei gibt die Originalaufnahme (fast) unverfälscht wieder und bildet damit die beste Basis für eine evtl. Nachbearbeitung der Aufnahme. Und nicht immer weiß man bereits im Moment der Aufnahme, dass gerade dieses Bild besonders gelungen ist und einer späteren Vergrößerung oder Ausstellung wert ist.

Erst in einem direkten Vergleich der Aufnahme in den verschiedenen Speicherformaten wird ersichtlich, welche umfangreiche "Nachbearbeitungen" bereits in der Kamera auf dem kurzen Weg zu einer jpg-Datei vollzogen werden - und welche Bildinformationen bereits verloren gingen, zum Beispiel und insbesondere in den hellen und dunklen Bildpartien . . .

Fazit: Zum Speichern JEDES Bildes sollte die maximal mögliche Bildgröße bei geringstmöglicher Komprimierung und damit die größtmögliche Dateigröße eingestellt werden. Aus dieser bestmöglichen Datei kann jederzeit eine kleinere Datei mit schlechterer Bildqualität gewonnen werden - eine schlechte Qualität lässt sich nicht mehr verbessern . . .

Zusatzinformationen

Mit dem Speichern eines Bildes in der Kamera werden in den Standarddateiformaten zusätzlich zu den eigentlichen Bilddaten weitere Informationen abgespeichert, die am PC mit den entsprechenden Programmen angezeigt, ggfs. sogar verändert und zum Beispiel für Sortier- und Suchaufgaben genutzt werden können. Diese Metadaten werden allgemein gruppiert in EXIF- und IPTC-Daten - und abgespeichert nach kamera- / herstellerspezifischen Regeln oder nach dem XMP-Standard, womit sie dann in diversen Programmen genutzt und weitergegeben werden können.

Neben Informationen zu den Aufnahmeparametern (Datum/Uhrzeit, Verschlusszeit, Blende, ISO-Wert usw.) können Kameras heute auch Daten zu Kameramodell, Objektiv (ja, Objektive zu Spiegelreflexkameras verfügen über entsprechende Software) usw. übergeben, so dass diese Daten bereitstehen und mit entsprechender Software angezeigt, aber darüber hinaus auch weitergenutzt werden können. LIGHTROOM stellt zum Beispiel standardisierte Bildkorrekturen für Kamera- und Objektivmodelle zur Verfügung, die auf Knopfdruck bekannte Schwächen einer Aufnahmesituation beheben oder zumindest abmildern.

In diesem Dateibereich werden über entsprechende Software auch Bildbeschreibungen, Stichworte zur Bildsuche usw. abgespeichert, die bei der Bildarchivierung und -bearbeitung vom Nutzer vergeben werden können.

Schon bei der Besprechung der Dateiformate war die konkrete Aussage: MAXIMALE Pixelzahl, das heißt gleichzeitig MAXIMALE Auflösung. Insoweit wäre eigentlich zu den möglichen Einstellungen an der Kamera alles gesagt. Dieser Aussage ist auch nichts hinzuzufügen. Allerdings sollte bei dem derzeitigen Stand der Entwicklung in der Digitalfotografie folgende Überlegung berücksichtigt werden:

Wenn ein analog aufgenommenes Foto mit einer Digitalaufnahme zu vergleichen wäre, dann wären wir von der analogen Bildauflösung noch erheblich entfernt. Qualitativ lägen Welten dazwischen - zu Ungunsten der Digitalaufnahme.

Andererseits hat sich nicht nur die digitaleameratechnik weiterentwickelt, sondern auch die nachgeschaltete Ausgabe hat sich verändert. Die Ausgabe auf Monitore (am PC, am Fernseher, für digitale Fotorahmen) stellt erheblich geringere Anforderungen, so dass wir eine "schlechtere" Bildqualität gar nicht bemerken. Und für Papierausdrucke ergeben die heutigen Laborleistungen selbst bei 4-MBit-Dateien gute Abzüge in Standardgrößen. - Ich selbst habe aus einer 4 MB-Datei ein DinA2-Poster mit einer formatfüllenden Birke, deren Blätter sauber dargestellt werden, auch bei kritischer Betrachtung am Papier.

Die inzwischen üblicheameratechnik zwingt eher zu einer entgegengesetzten Problembetrachtung:
In welchem Umfang können die heutigen Megapixel einer Kamera überhaupt sinnvoll auf dem Sensorchip untergebracht werden. Bei gleichbleibend kleiner Sensorfläche bedingen höhere Pixelzahlen zwangsläufig kleinere Pixelflächen - und daraus resultieren neue Probleme, die letztendlich die Bildqualität wiederum verschlechtern.

Die durchaus wichtige Frage der Auflösung bezieht sich heute vorrangig nicht mehr auf das verwendete Dateiformat oder die absolute Megapixelangabe einer Kamera, sondern auf die Frage einer sinnvoll hohen Pixelzahl einer entsprechenden Aufnahmesensorfläche, in letzter Konsequenz also auf die Pixelzahl bei einer bestimmten Pixelgröße.