

## Kleines fotografisches Glossar

### Aliasing

Die Pixel, aus denen ein digitales Bild zusammengesetzt ist, erzeugen in diagonalen Linien kleine Treppenstufen, durch die das Bild als über-schärft anzusehen ist. Anti-Aliasing ist eine Technik, die diagonale Linien weichzeichnet, damit die viereckige Natur des Pixels auch in Vergrößerungen des Bildes nicht sichtbar wird.

### Artefakt

Das Speicherformat JPEG für digitale Bilder fasst kleine Pixelgruppen zusammen und gibt ihnen dieselbe Farbe. Die Helligkeit der Pixel bleibt hingegen erhalten. Da unser Auge viel empfindlicher auf Helligkeit als auf Farbe reagiert, ist dieser kleine Sparansatz im Bild nur sichtbar, wenn er übertrieben wird. Bei einer starken Vergrößerung hingegen werden Kästchen sichtbar, die als Artefakte bezeichnet werden.

### Auflösung

Der Begriff Auflösung sorgt für viel Verwirrung in der digi-

talen Fotografie – der Begriff der Dichte wäre viel angemessener. Das Bildpixel selbst hat keine feste Größe, so dass man bei einem Bild mit 3 000 x 2 000 Pixel nicht sagen kann, wie groß das Bild im Druck wird. Die Auflösung besagt, wie viele Pixel auf einem Zoll (2,54 cm) untergebracht sind, so dass sich anhand der Auflösung eine Zentimetergröße des Bildes berechnen lässt.

### Autofokus

Ein System zum automatischen Scharfstellen der Kamera, das anhand von Kontrasten in den Motivkonturen die Entfernung zwischen Kamera und Motiv feststellen kann.

### Autofokus-Hilfslicht

Eine kleine Lichtquelle an der Vorderseite der Kamera, die in einer dunklen Umgebung das Motiv anvisiert, um dem Autofokus das Auffinden von Kontrasten zu erleichtern.

### Belichtung

Eine Bezeichnung für das Erfassen eines Bildes: Die Ka-

mera öffnet die Blende, damit eine bestimmte Menge Licht in einer bestimmten Zeit auf den Sensor fallen kann.

### Bit

Das Bit ist die kleinste Speichereinheit des Computers. Um ein einzelnes Pixel zu speichern, braucht der Computer schon 3 x 8 Bit – drei, weil ein digitales Bild aus drei Farben (Rot, Grün und Blau) aufgebaut ist, und 8 Bit für die Angabe der Helligkeit des Pixels.

### Blende

Die Blende ist die flexible Öffnung des Objektivs. Bei einer Aufnahme wird die Blende weit oder weniger weit geöffnet, damit Licht auf den Sensor fallen kann.

### Blooming

Blooming ist ein Effekt, der Reflexionen im Bild zu reinweißen Bildstellen macht, die zu guter Letzt auch noch klar gegen die Umgebung abgesetzt sind. Dies beruht auf einem »Überschwappen« von Ladung eines Sensor-

bauteils in benachbarte Bauteile. Diesen Effekt haben die Hersteller professioneller Kameras wie der Nikon D40(x) heute sehr gut im Griff, so dass er kaum noch zu sehen ist.

### Brennweite

Die Brennweite beschreibt die Fähigkeit des Objektivs, ein Objekt nah heranzuholen oder klein und weit entfernt ins Bild zu setzen – im Grunde genommen ist die Brennweite ein Maß für die Vergrößerung oder Verkleinerung, die ein Objektiv zu leisten vermag.

### EV (Exposure Value)

Der von der Kamera gemessene Belichtungswert, also eine Kombination aus Blende und Belichtungszeit. Wenn der Fotograf diesen Belichtungswert über- oder unterschreitet, zeigen Statuszeile und Statusmonitor dies als Striche auf einer analogen Skala, und in den EXIF-Daten der Kamera wird die Abweichung mit Werten wie -1 EV (um eine Blende unterbelichtet) oder +1 EV (um eine Blende überbelichtet) angegeben.

### EXIF

*Exchangeable Image File Format*. Eine digitale Kamera wie die Nikon D40(x) speichert Aufnahmeeinstellungen von der Blende über die Belichtungszeit bis zur Brennweite als sogenannte EXIF-Daten zusätzlich zu den Bilddaten.

### Dynamikumfang

Eines der wichtigsten Qualitätskriterien des Sensors in der digitalen Kamera, aber auch schon des analogen Films. Der Dynamikumfang ist der Unterschied zwischen dem reinen Schwarz, bei dem kein Licht den Sensor trifft, und dem hellsten Wert, den der Sensor erfassen kann. Beim digitalen oder analogen Bild wird der Dynamikumfang dann zum Kontrastumfang – der Spanne zwischen dem schwärzesten Schwarz und dem reinen Weiß.

### Farbraum

Nicht jedes Gerät kann dieselbe Menge von Farben erfassen. Damit die Farben eines digitalen Bildes auf ihrem Weg aus der Kamera bis auf den Monitor des Computers, auf den Drucker oder ins Fotolabor nicht von jedem

Gerät anders interpretiert werden, bekommt jedes Bild einen Farbraum zugewiesen, in dem nur ein bestimmter Bereich von Farben enthalten ist.

### Fokus (Brennpunkt)

Derjenige Teil des Motivs, auf den die Kamera scharfgestellt ist.

### Fokussieren

Scharfstellen

### Histogramm

Grafische Darstellung der Verteilung der Helligkeitswerte in einem Bild von Schwarz (links) nach Weiß (rechts). Das Histogramm ist ein wertvolles Hilfsmittel zur Beurteilung der Belichtung eines Bildes.

### Interpolation

Das Vergrößern oder Verkleinern eines Bildes durch das Einfügen oder Weglassen von Pixeln.

### ISO-Wert

Die Geschwindigkeit, mit der ein Sensor oder analoger Film auf das einfallende Licht reagiert. Bei einem hohen ISO-Wert reagiert der Sensor (wie schon früher der Film) schnell-

ler als bei niedrigeren ISO-Empfindlichkeiten und die Kamera kann Bilder mit kurzen Belichtungszeiten erfassen, auch wenn das vorhandene Licht eigentlich nicht mehr ausreicht.

#### JPEG

JPEG ist ein Bildformat, bei dem das Bild auf Kosten der Qualität komprimiert wird.  
→ *Artefakt*

#### Kleinbild (KB)

Die Bezeichnung für das klassische Filmformat der analogen Spiegelreflexkamera. Das Format des Kleinbildfilms ist 36 x 24 mm mit einer Diagonalen von etwa 43 mm.

#### Komprimierung

Verfahren, die den Speicherbedarf eines digitalen Bildes senken. Komprimierungsverfahren gibt es mit und ohne Qualitätsverlust (z. B. TIFF). Die verlustbehafteten Varianten wie JPEG können den Speicherbedarf deutlich geringer gestalten.

#### Kontrastumfang

Dieser Begriff bezeichnet die Spanne zwischen dem schwärzesten Schwarz und

dem strahlensten Weiß eines Bildes. Bei einer großen Spanne zwischen Schwarz und Weiß (also einem hohen Kontrastumfang) wirkt das Bild brillanter und plastischer.

#### Leitzahl

Die Lichtleistung von Blitzgeräten – seien es nun Einbaublitz oder externe Blitzgeräte – wird durch die Leitzahl angegeben. Mit Hilfe der Leitzahl lässt sich die Reichweite des Blitzes bei einer bestimmten Blendenöffnung berechnen.

#### NEF

*Nikon Exposure Format*. Das Nikon-eigene RAW-Format für das flexible und qualitativ hochwertige Speichern von Bildern.

#### Normalbrennweite

Die Normalbrennweite bildet einen Bildwinkel zwischen 35° und 60° ab und entspricht damit ungefähr dem Blickwinkel des menschlichen Auges.

#### Pentaprisma

Ein Pentaprisma aus Glas – wie das der Nikon D40(x) – ist aus einem einzigen Stück

geschnitten. Ein Spiegel-Pentaprisma benutzt verbundene Einzelspiegel. Spiegel-Pentaprismen sind leichter, sparen Platz und sind preiswerter in der Herstellung. Auf der anderen Seite sind Spiegel-Pentaprismen weniger hell als Pentaprismen aus Glas.

#### Pixel

*Picture Element*. Die kleinste Einheit eines digitalen Bildes, die aus einem farbigen Quadrat unterschiedlicher Größe besteht.

→ *Auflösung*

#### Rauschen

Farbige Pixel, die nicht in die Umgebung passen, in der sie auftauchen. Rauschen ist eine Eigenschaft jedes Sensors, die durch die Signalverstärkung bei Aufnahmen mit hohen ISO-Werten entsteht, und wird als Qualitätsminderung betrachtet.

#### RAW

Ein flexibles Speicherverfahren für digitale Bilder, bei dem die höchste Qualität der Aufnahme entsteht und Kameraeinstellungen noch nachträglich am Rechner verändert werden können.

#### Schärfen

Der Wunsch nach scharfen Bildern führt dazu, dass Bildbearbeitungsprogramme immer auch Verfahren anbieten, um das Bild per Software zu schärfen. Dies geschieht vor allem über eine Kontrastverstärkung der Konturen eines Bildes. Das gelingt aber nur in einem geringen Ausmaß – ein fehlerhaftes Scharfstellen der Kamera kann die Software nicht nachträglich korrigieren.

#### Schärfentiefe

Die Ausdehnung des Bereichs der akzeptablen Schärfe wird als Schärfentiefe bezeichnet. Ein fotografisches Bild erreicht die perfekte Schärfe immer nur in einem bestimmten Abstand von der Kamera. Vor und hinter der perfekten Schärfe liegt allerdings ein Bereich der akzeptablen Schärfe, der uns noch scharf genug erscheint. Wie weit sich die Schärfe ausdehnt, hängt von der Blende, der Brennweite und dem Abstand vom Motiv ab.

#### Tiefenschärfe

Ein anderer Begriff für Schärfentiefe. Viele Fotografen

legen großen Wert darauf, dass der Begriff Schärfentiefe – also die Tiefe der Schärfe – und nicht Tiefenschärfe – was die Schärfe in der Tiefe bezeichnen würde – lautet. Aber da jeder weiß, was damit gemeint ist, dürfen Sie ruhig beide Begriffe verwenden – viele Werke der Fototechnik benutzen ebenfalls den Begriff Tiefenschärfe.  
→ *Schärfentiefe*

#### TIFF

*Tagged Image File Format*. Ein Speicherformat für digitale Bilder, das zwar einen hohen Speicherplatzbedarf hat, aber die hohe Qualität einer RAW-Aufnahme erhält. Das TIFF-Format ist immer dann zu empfehlen, wenn Bilder aus dem RAW-Format in höchster Qualität für die Verwendung in Artikeln, Büchern und für den *Fine Art Print* (Kunstdruck) gespeichert werden sollen.

#### Weitwinkel

Bezeichnung für kleine Brennweiten, bei denen das Motiv scheinbar nach hinten gerückt wird und sehr viel von der Umgebung im Bild gezeigt werden kann.

#### Weißabgleich

Der Weißabgleich neutralisiert die Farbtemperatur der jeweiligen Lichtquelle – vom grünlichen Licht der Straßentlaternen bis hin zum gelblich-roten Licht von Glühbirnen. Der Weißabgleich wird mit jeder Aufnahme automatisch von der Kamera ausgeführt, kann aber auch manuell eingestellt werden, wenn der automatische Weißabgleich die Farbtemperatur der Lichtquelle nicht neutralisieren kann.

#### Zerstreuungskreis

Ein Maß für die akzeptable Schärfe  
→ *Schärfentiefe*

#### Zoom

Bezeichnung für ein Objektiv mit einem flexiblen Brennweitenbereich – zum Beispiel von 18 bis 200 mm

#### Zoomen

Bezeichnung für die Vergrößerung des Motivs durch den Einsatz einer langen Brennweite. Als »Auszoomen« wird in diesem Sinne die Verkleinerung des Motivs durch eine kurze Brennweite bezeichnet.