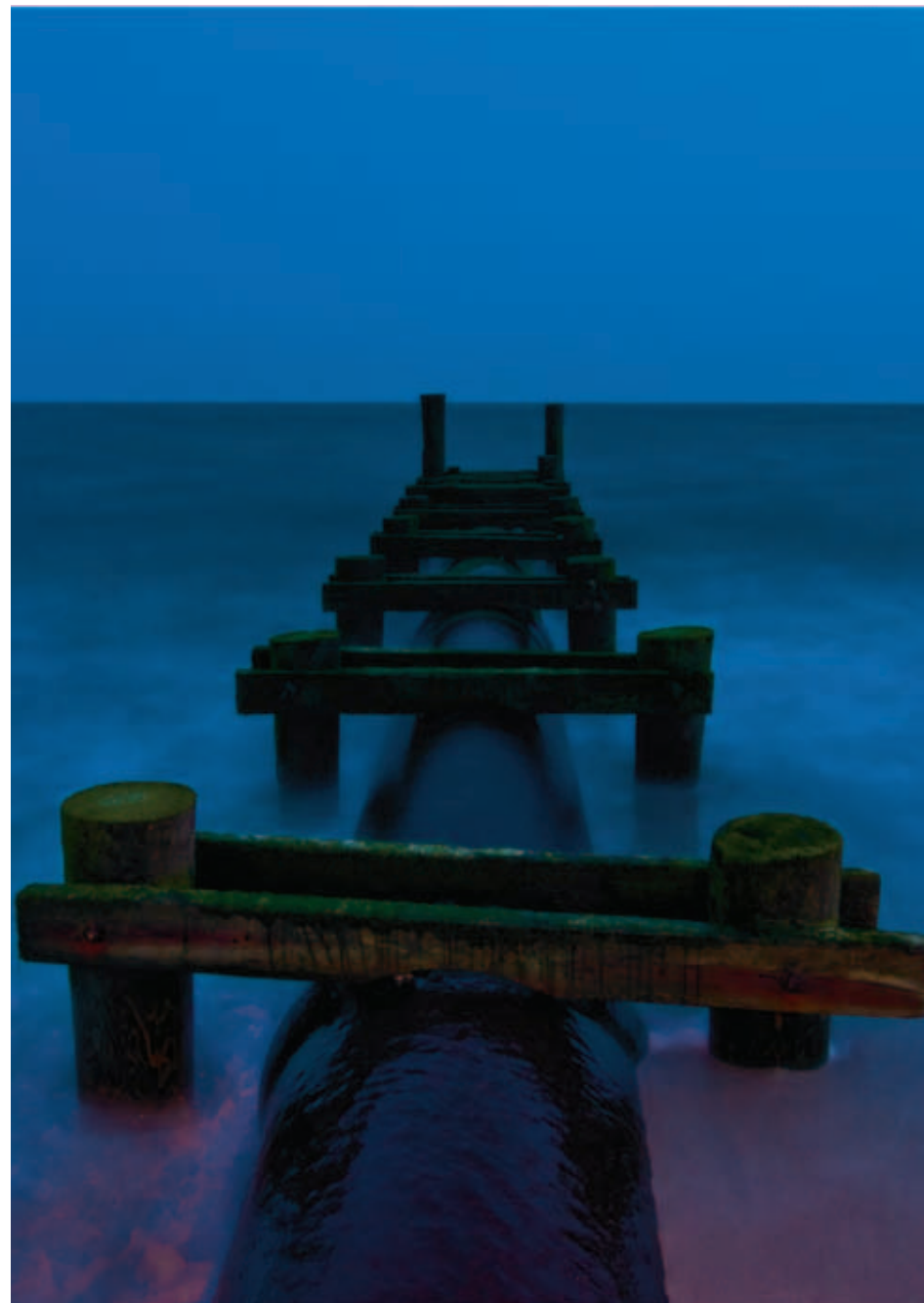


## Weißabgleich und der Einsatz von Farbfiltern



Weißabgleich ist eigentlich ein leicht verständliches Thema, wenn Sie es auf seine grundsätzlichen Elemente reduzieren.

Beim Weißabgleich werden die Farben, die Sie fotografieren, gefiltert, damit sie im fertigen Bild natürlich aussehen. Wenn Sie die richtigen Weißabgleichseinstellungen vornehmen, wird ein weißes Objekt in Ihrem Bild auch weiß im Foto wiedergegeben, also ohne Blau- oder Rotstiche.

Da wir hier über die Blitzgeräte des Nikon CLS reden, sollten Sie auch wissen, welche Farbe das Licht besitzt, das von Ihrem Blitzgerät ausgestrahlt wird. Beim Weißabgleich einer Blitzlichtaufnahme muss vor allem die Farbe des Blitzlichtes berücksichtigt werden, damit das Foto farblich authentisch erscheint. Nikon-Blitzgeräte strahlen in der Regel Licht mit einer Farbtemperatur von ca. 5400 Kelvin (K) ab. In Tabelle 11.1 finden Sie die Farbtemperaturen unterschiedlicher Lichtquellen.

Wenn Sie sich noch nie mit dem Thema Farbtemperatur beschäftigt haben, sollten Sie jetzt anfangen! Die Farbtemperatur basiert auf einem physikalischen Phänomen, das Schwarzkörperstrahlung genannt wird. Wissenschaftler reden gerne über Dinge, die im Dunklen glühen, und sie benutzen auch gerne esoterische Begriffe, um diese Phänomene zu beschreiben. Wenn wir eine farblose Masse (einen schwarzer Körper also) auf 3200 K erhitzen (zum Vergleich: Lava erreicht ca. 1360 K), strahlt dieser Körper gelbliches Licht aus. Bei 7000 K strahlt ein schwarzer Körper bläuliches Licht aus.

Jetzt wollen wir dieses Wissen in der realen Welt anwenden. Eine konventionelle Glühbirne hat eine Farbtemperatur von ca. 3000 K und strahlt gelb-oranges Licht aus (Tabelle 11.1). Bei bewölktem Himmel erhält das Sonnenlicht einen deutlichen Blaustich und seine Farbtemperatur beträgt ca. 6500 K. Wenn Sie mit einer Weißabgleichseinstellung für direktes Sonnenlicht Ihr Kind zuerst bei Glühlampenlicht und anschließend bei bewölktem Himmel fotografieren, weisen beide Aufnahmen einen Farbstich auf. Die Aufnahme bei Glühlampenlicht

### Farbtemperaturwerte in Kelvin (K)

Lichtquelle	Farbtemperatur (in K)
Kerzenflamme	1.500
Glühbirne	3.000
Sonnenaufgang/-untergang	3.500
Mittagssonne oder Blitzlicht	5.400
Sonnenlicht ohne Wolken	6.000
Bewölkter Himmel, Schatten	7.000
Blauer Himmel	9.000

Tabelle 11.1: Farbtemperaturwerte in Kelvin (K)

hätte einen orangefarbenen Farbstich und die bei bewölktem Himmel ein Blaustich.

Moderne Digitalkameras sind in der Lage, die Farbtemperaturwerte der Lichtquelle auszugleichen, damit weiße Objekte im fertigen Bild wirklich weiß sind. Wenn das Umgebungslicht einen Blaustich aufweist, werden die Bildfarben nach Rot verschoben, um eine neutrale Farbgebung zu erzielen. Umgekehrt wird der durch eine Glühlampe hervorgerufene Gelbstich durch Erhöhung des Blauanteils neutralisiert. Ich verwende das Wort »neutralisieren« hier mit Vorsicht, da eigentlich nur Farbstiche vermieden und keine unnatürlich neutral erscheinenden Bilder produziert werden sollen.

Jetzt wird's ein bisschen komplizierter, da wir lernen wollen, wie man die Weißabgleichsfunktionen der Kamera richtig anwendet. Bei den meisten Digitalkameras kann der Weißabgleich auf unterschiedliche Arten vorgenommen werden:

1. automatisch,
2. mit einem voreingestellten Wert,
3. mit einem benutzerdefinierten Wert oder
4. mit einem frei wählbaren Farbtemperaturwert in Kelvin.

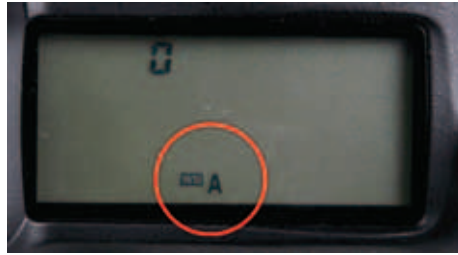
Die folgenden Abschnitte behandeln die einzelnen Methoden im Detail.

## Automatischer Weißabgleich

Alle Digitalkameras haben eine automatische Weißabgleichsfunktion, die Sie auswählen und anschließend praktisch vergessen können. Der automatische Weißabgleich (Abbildung 11.1) macht vom kameraeigenen RGB-Sensor der Matrixmessung Gebrauch, um die Farben Ihres Motivs auszuwerten und einen entsprechenden Weißabgleichswert einzustellen.

Das Problem beim automatischen Weißabgleich ist, dass die Funktion den Weißabgleich für jedes Bild neu berechnet. Wenn Sie zum Beispiel gerade eine Hochzeit fotografieren und die Braut in einem Bild vor einer roten Wand steht, wird die Kamera einen blauen Filter anwenden, sodass die Braut auf dem Foto einen Blaustich aufweist. Wenn die Braut wiederum vor einem blauen Wandbehang steht, erhöht die Kamera automatisch den roten Farbanteil des Bildes. Beide Fotos benötigen nachträglich eine individuelle Farbkorrektur.

Der automatische Weißabgleich ist einfach zu unzuverlässig für Situationen, in denen konsistente Ergebnisse wichtig sind (Abbildung 11.2). Viele Fotografen nehmen grundsätzlich Ihre Bilder im NEF-(RAW)-Format auf, um den Weißabgleich später bei der Bildbearbeitung vorzunehmen. Dies ist ein guter Ansatz, wenn nur wenige Bilder korrigiert werden müssen. Aber wie werden Sie nach einem Urlaub oder



**Abbildung 11.1:** Die Displayanzeige der D200 für den automatischen Weißabgleich: Diese Funktion liefert inkonsistente Ergebnisse – ein ganz besonderes Ärgernis für Fotografen, die gerne Bilder im JPEG-Format aufnehmen.

einem Auftrag mit hunderten oder gar tausenden von Bildern fertig?

In vielen Situationen ist es sinnvoll, schon vorab eine bestimmte vordefinierte Weißabgleichseinstellung wie z. B. »Kunstlicht« oder »Schatten« zu wählen. Ich bin Verfechter der Praxis, das Bild schon möglichst optimal aufzunehmen, damit ich später so wenig Zeit wie möglich bei der Korrektur am Computer verbringen muss.

Kommen wir daher nun zu den vordefinierten Weißabgleichseinstellungen.



**Abbildung 11.2:** Beide Bildserien wurden mit automatischem Weißabgleich aufgenommen: die Bilder links mit einer D70, die Bilder rechts mit einer D2X. In beiden Fällen variieren die Farben deutlich von Aufnahme zu Aufnahme, was für mich nicht akzeptabel ist.

## Vordefinierte Weißabgleichseinstellungen

Fast alle Nikon-DSLRs werden mit einer Auswahl an vordefinierten Weißabgleichseinstellungen ausgeliefert, die die allermeisten Belichtungssituationen abdecken. Diese Einstellungen sind:

- Leuchtstofflampe
- Natriumdampflampe
- Warmweißes Licht
- Weißes Licht
- Kaltweißes Licht
- Tageslicht (weiß)
- Tageslicht
- Quecksilberdampflampe
- Direktes Sonnenlicht
- Blitzlicht
- Bewölkter Himmel
- Schatten

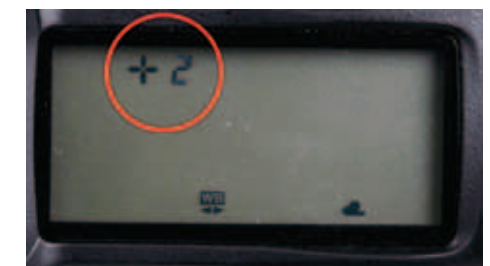


**Abbildung 11.3:** Die vordefinierten Weißabgleichswerte haben eigene Displaysymbole. Hier sehen Sie das Symbol für die Einstellung »Bewölkter Himmel«.

Die Auswahl dieser Einstellungen ist sehr einfach: wenn Sie beispielsweise mit Blitz fotografieren möchten, stellen Sie »Blitzlicht« ein, und wenn Sie bei Leuchtstofflampenlicht fotografieren wollen, wählen Sie die Einstellung »Leuchtstofflampe« aus (Abbildung 11.3).

Ich nutze die Voreinstellungen bei meiner Arbeit sehr oft und schätze ihre Zuverlässigkeit. Die Einstellung »Blitzlicht« liefert oft perfekte Ergebnisse im Studio, so dass ich keine weiteren Weißabgleichskorrekturen an der Kamera vornehmen muss.

Alle Voreinstellungen können feinjustiert werden, indem Sie die WB-Taste drücken und das vordere Einstellrad drehen. Dabei werden Zahlen wie  $-1$  oder  $+2$  auf dem Display der D80, D200 oder den Kameras der D2-Serie angezeigt (Abbildung 11.4). Neuere Modelle zeigen Werte wie A1 oder B3 an (Abbildung 11.5). Diese Werte entsprechen einer Verschiebung der Farben nach Rot, um eine wärmere Anmutung zu erzielen, bzw. nach Blau, um dem fertigen Bild eine kühlere Stimmung zu verleihen.



**Abbildung 11.4:** Die obere Displayanzeige entspricht einer Feinabstimmung zu einer wärmeren Farbgebung hin (»Bewölkt  $-1$ «). Die untere Displayanzeige zeigt einen Feinabstimmungswert für eine kühlere Farbwiedergabe (»Bewölkt  $+2$ «).



**Abbildung 11.5:** Das Display der D300 mit der Weißabgleichseinstellung »A2«: Die Farbwerte werden nach Orange verschoben.

### Feinabstimmung des Weißabgleichs für die D70, D80, D200 und D2-Serie

»-« erhöht den roten Farbanteil. Das Bild wirkt wärmer.

»+« erhöht den blauen Farbanteil. Das Bild wirkt kühler.

### Feinabstimmung des Weißabgleichs für die D90, D300 und D3-Serie

A erhöht den orangefarbenen Farbanteil: Das Bild wirkt wärmer.

B erhöht den blauen Farbanteil. Das Bild wirkt kühler.

Wenn ich unterwegs bin und Stockfotos aufnehme, verwende ich meistens die Einstellungen »Bewölkt -1« oder »Bewölkt +2«



**Abbildung 11.6:** Diese Aufnahme ist »wärmer« und wurde mit einer D2X mit der Einstellung »Bewölkt -1« aufgenommen.



**Abbildung 11.7:** Diese Aufnahme ist »kühler« und wurde mit der Einstellung »Bewölkt +2« gemacht.

(Abbildungen 11.6 und 11.7). Mit der ersten Einstellung werden meine Bilder ein bisschen wärmer und einen kleinen Tick bunter. Wenn ich diese Weißabgleichseinstellungen für Blitzaufnahmen verwende, verleihe ich meinen Bildern eine wärmere Farbgebung.

### Benutzerdefinierte oder »eigene« Messwerte

Immer wieder gibt es Situationen, in denen »ziemlich genau« nicht gut genug ist. Wenn Sie zum Beispiel ein Produkt fotografieren, das mit einer bestimmten Farbe assoziiert wird, oder wenn Sie einen berühmten Schauspieler für eine Zeitschrift ablichten, ist es sehr wichtig, dass der Weißabgleich so genau wie möglich eingestellt wird. In solchen Situationen muss mit benutzerdefinierten Messwerten gearbeitet werden.

Diese Einstellung wird auf dem Display mit der Buchstabenfolge »PrE« angezeigt (Abbildung 11.8). Alle Nikon-DSLRs können einen benutzerdefinierten Wert mit Hilfe eines neutralgrauen oder -weißen Kartons aufnehmen und speichern.

Wenn Sie Ihre Kamera unter den gegebenen Lichtverhältnissen auf eine weiße oder graue Karte richten und mit dieser Einstellung einen eigenen Messwert aufnehmen, macht die

Kamera nichts anderes, als den Wert der Farbabweichung zu speichern. Wendet man diesen Messwert anschließend auf weitere Aufnahmen unter denselben Lichtverhältnissen als Weißabgleichseinstellung an, wird der Farbstich der Lichtquelle kompensiert.

Sie können einen eigenen Messwert wie folgt speichern:

1. Drücken Sie die WB-Taste und drehen Sie gleichzeitig das hintere Einstellrad. Wählen Sie die Weißabgleichseinstellung »PrE«.
2. Lassen Sie die WB-Taste los.
3. Drücken Sie die WB-Taste erneut, bis das Symbol »PrE« auf dem Display blinkt (Abbildung 11.8).
4. Richten Sie die Kamera auf eine weiße oder graue Karte.
5. Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt.
6. Stellen Sie sicher, dass das Wort »Good« auf dem Display erscheint (Abbildung 11.10).
7. Nehmen Sie ein Bild auf.

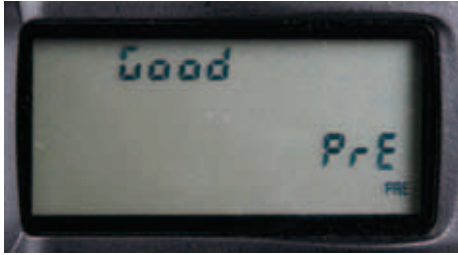
Nachdem Sie einen eigenen Messwert gespeichert haben, können Sie diesen nur für Aufnahmen nutzen, die unter genau den gleichen Lichtverhältnissen gemacht werden. Wenn Sie zu einem Standort mit anderen Lichtverhältnissen wechseln, wird Ihnen dieser Messwert keine guten Ergebnisse mehr liefern. In diesem



**Abbildung 11.8:** Der Weißabgleich mit eigenem Messwert wird auf dem Display mit der Zeichenfolge »PrE« angezeigt.



**Abbildung 11.9:** Die WB-Taste der D700: Drücken Sie diese Taste und drehen Sie gleichzeitig das hintere Einstellrad, bis »PrE« auf dem Display erscheint.



**Abbildung 11.10:** Wenn die Ermittlung eines Messwertes mit Hilfe einer neutralweißen oder -grauen Karte erfolgreich verlaufen ist, erscheint das Wort »Good« auf dem Display.

**Abbildung 11.11:** Die Ezybalance-Graukarte von Lastolite ist einfach in der Anwendung. Positionieren Sie die Karte einfach in der Nähe Ihres Motivs. Alternativ kann die Karte im Falle von Porträtfotografie von dem Motiv selbst gehalten werden. Die Karte sollte stets auf die Kamera ausgerichtet werden. (Bild © Lastolite, www.lastolite.com)



Fall müssen Sie einen neuen Messwert speichern, der den alten Wert überschreibt.

Wenn Sie unter kontrollierten Belichtungsbedingungen fotografieren und beispielsweise im Studio die Blitzgeräte SB-600 und SB-900 mit Schirmen verwenden, lässt sich mit der beschriebenen Methode ein exakter Weißabgleichswert ermitteln. Stellen Sie einfach Ihre Blitzgeräte auf, konfigurieren Sie das Master-Blitzgerät und die Slave-Blitzgeräte, stellen Sie Ihre Graukarte dort auf, wo sich Ihr Motiv befinden wird, und messen Sie den Weißabgleichswert. Diese Methode führt so schnell und einfach zum gewünschten Ergebnis, dass es eigentlich keinen Grund dafür gibt, sie nicht anzuwenden.

In vielen Situationen ist diese Methode jedoch nicht praktikabel. Stellen Sie sich vor, ein Tierfotograf stellt eine Graukarte neben einem Löwen auf, läuft zu seinem Landrover zurück, speichert seinen Messwert und läuft vor der eigentlichen Aufnahme zum Löwen zurück, um die Karte wieder zu entfernen. Einfach unmöglich!

Es gibt aber andere Werkzeuge, die Ihnen dazu verhelfen können, eigene Messwerte unterwegs zu speichern, wie z. B. die Expodisc (www.expodisc.com). Diese weiße, lichtdurchlässige Scheibe wird wie ein Filter am Objektiv Ihrer Kamera befestigt, bevor Sie die Kamera in Richtung Lichtquelle halten und Ihren Messwert speichern. Ein weiteres hilfreiches Produkt für Weißabgleichsmessungen ist die Lastolite Ezybalance, eine faltbare Graukarte, die einfach zu verstauen ist, aber eine große neutralgraue Fläche bietet (Abbildung 11.11). Diese Karte weist in der Mitte einen Autofokus-Zielpunkt auf, der es Ihrer Kamera einfach macht, automatisch auf die Karte scharfzustellen.

Wenn Sie die Zeit haben, sollten Sie stets einen eigenen Messwert ermitteln und anwenden. Wenn zu wenig Zeit vorhanden ist, um eine Graukarte oder eine Expodisc einzusetzen, sollten Sie sich auf die vordefinierten Weißabgleichseinstellungen der Kamera verlassen.

Wenn Sie unterwegs sind und kein geeignetes Hilfsmittel dabei haben, können Sie immer ein



**Abbildung 11.12:** Sie können ein beliebiges weißes Objekt verwenden, um einen eigenen Weißabgleichsmesswert zu messen und zu speichern. Ein Blatt weißes Papier ist oft vollkommen ausreichend.



Blatt weißes Papier, ein Bettlaken oder sogar eine standardmäßige 18-Prozent-Graukarte verwenden (Abbildungen 11.12. und 11.13). Wenn Ihre Ersatzgraukarte jedoch keinen wirklich neutralen Grauton aufweist, kann kein zuverlässiger Weißabgleichswert ermittelt werden.

Manche Fotografen verwenden auch so genannte WarmCards (Abbildung 11.14). Diese sorgen dafür, dass ein benutzerdefinierter Weißabgleichswert die Farbgebung Ihrer Bilder etwas rötlicher werden lässt. WarmCards werden genauso angewendet wie eine Graukarte und sorgen für Porträts mit wärmeren Hauttönen als üblich – eine Wirkung, an der manche Gefallen finden.



**Abbildung 11.13:** Eine standardmäßige 18-Prozent-Graukarte kann auch benutzt werden, um einen eigenen Weißabgleichswert zu messen.

**Abbildung 11.14:** WarmCards funktionieren genauso wie eine Graukarte, sorgen aber für eine wärmere Farbgebung (d. h. mit einer erhöhten Rotkomponente).

## Auswahl von Farbtemperaturwerten in Kelvin

Manchmal reichen Erfahrungswerte, um den richtigen Weißabgleich einzustellen. Wenn Sie z. B. die Proben der Rockband Ihres Sohnes immer im gleichen Raum fotografieren, wissen Sie nach einer Weile, dass Sie die besten Ergebnisse bekommen, wenn Sie den Weißabgleich auf 4200 K einstellen. Unter solchen Umständen können Sie diesen Wert direkt auf dem Display (oder im Aufnahmemenü) auswählen (Abbildung 11.16). Drücken Sie die WB-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis auf dem Display der Buchstabe »K« angezeigt wird.

Mit einem bisschen Übung werden Sie schon bald manche Farbtemperatur aus dem Effekt erkennen.



**Abbildung 11.15:** Das Einstellen von Weißabgleichswerten, die auf Kelvin-Werten basieren, kann schwierig sein. Wenn Sie den passenden Wert kennen, können Sie diesen gezielt erhöhen, um eine wärmere Farbgebung zu erreichen, oder reduzieren, um Ihr Bild kühler wirken zu lassen. Diese Aufnahme entstand bei direktem Sonnenlicht. Daher wurde eine Farbtemperatur von ca. 5200 K gewählt, um die Farben naturgetreu wiederzugeben.

## Weißabgleich mit Farbfilterfolien

Angenommen, Sie fotografieren gerade bei Leuchtstoffröhrenlicht mit der Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang. Wenn Sie zusätzlich blitzten möchten, muss der Weißabgleich auf zwei verschiedenfarbige Lichtquellen abgestimmt werden, nämlich auf das Licht der Leuchtstoffröhren (mit einer Farbtemperatur von ca. 3800 K) und das des Blitzlichtes (mit ca. 5400 K). Wie stellen Sie den Weißabgleich für diese Szene ein? Viele Fotografen würden den einfachen Weg über

den automatischen Weißabgleich nehmen und hoffen, dass die Nikon-Elektronik schon die richtige Lösung parat hat. Eine bessere Lösung ist, die Farbtemperatur Ihres Blitzlichtes mit Zubehörfiltern dem Umgebungslicht anzupassen (Abbildungen 11.17 und 11.18).

Wie bereits erwähnt, haben alle Lichtquellen ihre eigene Farbe. Blitzlicht hat einen Blaustrich, Glühlampenlicht einen gelborangen Farbstrich und die meisten Leuchtstoffröhren einen Grünstrich.

### Merkzettel

Nicht alle Nikon-DSLRs erlauben die Auswahl von Farbtemperaturwerten in Kelvin. Die Modelle D40, D40X, D50, D60, D70 und D70S bieten diese Funktionalität nicht an, die Modelle D80, D90, D200, D300, D700, D2-Serie und die D3-Serie hingegen schon.



**Abbildung 11.16:** Displayanzeige für die Auswahl eines Farbtemperaturwertes

Wenn Sie eine Blitzaufnahme mit der Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang bei einem Umgebungslicht von 3200 K (Glühlampenlicht) machen möchten, werden Sie eine Fehlanpassung der Bildfarben feststellen. Ihr Ziel sollte es daher sein, die Farbe Ihres Blitzlichtes der Farbtemperatur des Umgebungslichtes anzupassen.

Nikon stellt zwei Sorten von Farbfiltern für den Gebrauch mit den SB-Blitzgeräten her. Das Filterfolien-Set SJ-1 ist für die Blitzgeräte SB-600 und SB-800 geeignet, während das Filterfolien-Set SJ-3 eigens für das SB-900 hergestellt wurde. Sie können auch Filter von anderen Herstellern wie Bogen, Lee oder Roscolex benutzen, aber die Nikon-eigenen Filter passen natürlich am besten zu den Nikon-Blitzgeräten. Die Filterfolien für die Blitzgeräte SB-600 und SB-800 werden direkt unter der Weitwinkel-Streuscheibe angebracht, wie in Abbildung 11.19 zu sehen ist. Tabelle 11.2 listet die verschiedenen Filterfolien auf, die in



**Abbildung 11.17:** Das sind die Filter, die im Farbfilterfolien-Set SJ-1 enthalten sind und für die Verwendung mit dem SB-800 geeignet sind. Im Uhrzeigersinn von oben links:

- die rote Kreativfilterfolie
- die blaue Kreativfilterfolie
- die Farbausgleichsfilterfolie FL-G1 für die Blitzfotografie bei Leuchtstoffröhrenlicht
- die orangefarbene Warmfilterfolie

den Filterfolien-Sets SJ-1 und SJ-3 enthalten sind.

Das Blitzlicht dem Umgebungslicht anzupassen, ist eine relativ einfache Sache, wie die Beispiele in den Abbildungen 11.20 und 11.21 zeigen. Bei diesem Produktfoto habe ich Filterfolien benutzt, um Glühlampenlicht erfolgreich mit Blitzlicht zu mischen.

Die notwendigen Schritte waren wie folgt:

1. Weißabgleich für das Umgebungslicht an der Kamera einstellen. Wählen Sie
  - bei Glühlampenlicht die Einstellung »Kunstlicht« oder
  - bei Leuchtstofflampenlicht die Einstellung »Leuchtstofflampe«.
2. Farbfilterfolien am Blitzgerät befestigen. Verwenden Sie
  - die Filterfolie TN für Glühlampenlicht oder
  - die Filterfolie FL für Leuchtstofflampenlicht.
3. Nehmen Sie ein Bild auf.



**Abbildung 11.18:** Die Farbtemperaturinformationen der Filterfolien für das SB-900 sind direkt auf dem Filter kodiert. Diese Werte werden automatisch an die Kamera weitergegeben, damit die Kamera den Weißabgleich vornehmen kann. Das Farbfilterfolien-Set SJ-3 umfasst Rot-, Blau-, Orange-, Gelb-, Leuchtstoffausgleichs- und Kunstlichtausgleichsfilter.



### Inhalt der Filterfolien-Sets SJ-1, SJ-3

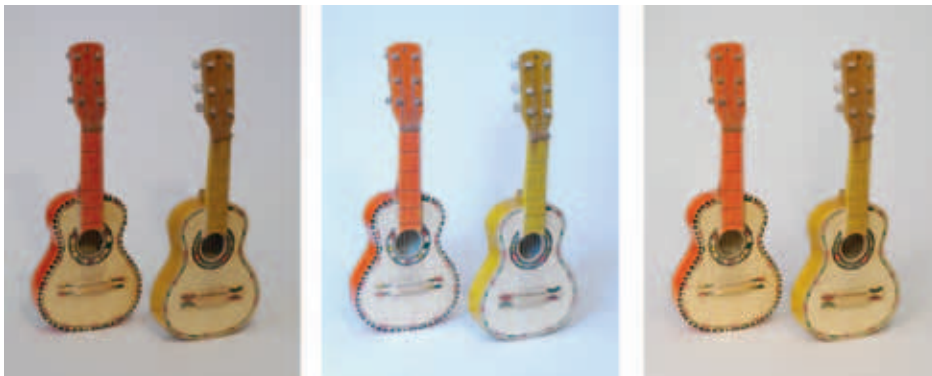
- FL-G1 (für Leuchtstofflampenlicht)
- FL-G2 (für Leuchtstofflampenlicht)
- TN-A1 (für Glühlampenlicht)
- TN-A2 (für Glühlampenlicht)
- Blaufilter
- Gelbfilter
- Rotfilter
- Orangefilter (Amber)

**Tabelle 11.2:** Inhalt der Filterfolien-Sets SJ-1 und SJ-3

**Abbildung 11.19:** Die Filterfolien des Sets SJ-1 werden direkt auf dem Reflektor der Blitzgeräte SB-600 und SB-800 unterhalb der Weitwinkel-Streuscheibe angebracht. Die hier gezeigte Filterfolie ist die Kunstlichtausgleichsfolie.



**Abbildung 11.21:** Hier sehen Sie meinen Studioaufbau für das Gitarrenfoto. Der Schirm auf der linken Seite verdeckt den Blick auf ein SB-800, mit einer Filterfolie für Glühlampenlicht versehen und auf Kanal 1, Gruppe A eingestellt. Die Lampe zur rechten Seite ist eine gebräuchliche Haushaltslampe, bestückt mit einer 100-Watt-Glühbirne. An der Kamera, einer D200, wurde die Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang sowie Blende 8 und ISO 400 eingestellt. Dabei habe ich das integrierte Blitzgerät als Master benutzt.



**Abbildung 11.20:** Dieses Produktfoto für Spielzeuggitarren zeigt, wie wichtig es sein kann, Ihr Blitzgerät mit einem Farbfilter zu versehen. Das Glühlampenlicht der Umgebung mischte sich mit dem Blitzlicht von einem SB-800 im Vordergrund. Das linke Bild zeigt das Ergebnis bei einer Glühlampenbeleuchtung und der Weißabgleichseinstellung »Kunstlicht«. Im mittleren Bild wurde das Blitzlicht ohne Filter dazugeschaltet – das Blitzlicht ist viel bläulicher als das Glühlampenlicht. Das rechte Bild zeigt die richtige Mischung: Hier habe ich eine Filterfolie für Glühlampenlicht am Blitzgerät angebracht und den Weißabgleich an der Kamera auf »Kunstlicht« eingestellt. Hier passt einfach alles zusammen.

Das Grundprinzip für alle Blitzlichtfarbkorrekturen basiert darauf, das Blitzlicht dem Umgebungslicht anzupassen. Das hört sich einfach an, ist aber nicht ganz so simpel, da einzelne künstliche Lichtquellen auch verschiedene Farbtemperaturen aufweisen können. Aus diesem Grund beinhalten die Filter-Sets von Nikon verschiedene Filterfolien für den Ausgleich von Glühlampenlicht (die TN-Filter) und Leuchtstofflicht (die FL-Filter). Leuchtstoffröhren können Farbtemperaturen von 4400 K, 5000 K oder 6500 K haben. Sie müssen einfach

mit den Filtern experimentieren, um Ihre Farben stimmig abzubilden.

Es wird auch Situationen geben, in denen Sie farbiges Licht als kreatives Gestaltungselement für Ihr Bild anwenden möchten. Hierfür sind die Rot-, Blau-, Orange- und Gelbfilterfolien gedacht. Die Abbildungen 11.22, 11.23 und 11.24 zeigen Beispiele für den kreativen Einsatz farbiger Filterfolien.



**Abbildung 11.22:** Für dieses Foto wurde ein Rotfilter an einem Slave-Blitzgerät befestigt, mit dem der Hintergrund beleuchtet wurde. Die Hauptblitze wurden nicht gefiltert, damit das Licht auf dem Gesicht natürlich erschien. Als Weißabgleichseinstellung wurde »Blitzlicht« gewählt. Als Master diente ein SB-800, aufgesteckt auf den Zubehörschuh der Kamera. Ein weiteres SB-800 wurde als Führungslicht links positioniert (Einstellungen: Kanal 2, Gruppe A, TTL, +1,3 LW) und ein SB-600 wurde als Aufhellblitz auf der rechten Seite positioniert (Kanal 2, Gruppe B, TTL, +0,3 LW). Ein weiteres SB-600 diente zur Ausleuchtung des Hintergrunds (Einstellungen: Kanal 2, Gruppe C, manuelle Blitzsteuerung mit 1/16 Blitzleistung). Einstellungen an der Kamera: Zeitautomatik, Blende 3,5 und normale Blitzsynchronisation (d. h. auf den ersten Verschlussvorhang)



**Abbildung 11.23:** Für dieses Foto wurde ein Rotfilter an einem Slave-Blitzgerät befestigt, mit dem der Hintergrund beleuchtet wurde. Das als Führungslicht dienende Blitzgerät wurde mit einer gelben Filterfolie versehen, obwohl ich nicht mehr weiß warum – wir haben in einem Blitz-Workshop experimentiert! Verwendet wurde eine D70 mit einem 24–120-mm-Objektiv. Das integrierte Blitzgerät der Kamera diente als Master. Alle Slave-Blitzgeräte wurden auf Kanal 3, Gruppe A eingestellt. Kameraeinstellungen: Weißabgleich »Blitzlicht«, Zeitautomatik (A), normale Blitzsynchronisation



**Abbildung 11.24:** Diese drei Aufnahmen zeigen, wie Sie Farbfilterfolien für die kreative Produktbeleuchtung nutzen können. Hier diente das integrierte Blitzgerät einer D200 als Master. Das Hintergrundlicht wurde jeweils von einem gefilterten SB-800 mit manueller Blitzsteuerung und 1/32 Blitzleistung produziert. Dieses Gerät war auf Kanal 1, Gruppe A geschaltet. Das Vordergrundlicht wurde von zwei SB-600-Blitzgeräten mit Schirmen erzeugt (Einstellungen: TTL BL, +1,3 LW, Kanal 1, Gruppe B). Das integrierte Blitzgerät war ausgeschaltet (---). Der Weißabgleich wurde anhand einer Graukarte vorab gemessen (PrE). Ich ließ diesen Wert ohne den gefilterten Hintergrundblitz ermitteln, um eine Verfälschung des Weißabgleichsmesswertes zu vermeiden. Die Kamera war auf Zeitautomatik mit normaler Blitzsynchronisation geschaltet.

### Filterfolien für das SB-900

Das SB-900 kann den montierten Filtertyp automatisch erkennen. Dies ermöglichen die Kodierungen an den Filterfolien (Abbildung 11.25). Um diese Technologie voll nutzen zu können, brauchen Sie eine der neueren Nikon-DLSRs wie z. B. die D700 oder die D3. Die automatische Filtererkennung funktioniert nicht mit den Modellen D40, D60, D300, D2X oder F6.

Das neue System macht es möglich, dem automatischen Weißabgleich der Kamera alle Farbkorrekturen zu überlassen. Wenn Sie zum Beispiel bei einem von Leuchtstoffröhren bestimmten Umgebungslicht fotografieren und

eine Filterfolie vom Typ FL an Ihrem Blitzgerät montieren, ermitteln Kamera und Blitzgerät zusammen die Farbtemperatur der Szene und kompensieren automatisch jegliche Farbstiche im Bild. Dieses System soll den allgemeinen Umgang mit Farbtemperaturwerten und Weißabgleich für jedermann einfacher machen.

Viele Profifotografen wollen ihre Entscheidungen zum Thema Weißabgleich nicht der Elektronik überlassen. Dies trifft auch für mich zu, obwohl ich die neue Technologie ziemlich überzeugend finde. Wir werden mit der Zeit sehen, ob diese Technik doch noch in den professionellen fotografischen Alltag Einzug hält.



**Abbildung 11.25:** Die integrierte Typenkodierung der Filterfolien für das SB-900



**Abbildung 11.26:** Falten Sie die Filterfolie entlang der gepunkteten Linie.



**Abbildung 11.27:** Setzen Sie die Filterfolie in die Filterhalterung ein.

Die neuen SB-900-Filterfolien können Sie wie folgt mit Ihrer D700 oder D3 einsetzen:

1. Falten Sie die Filterfolie entlang der gepunkteten Linie (Abbildung 11.26).
2. Setzen Sie die Filterfolie in die Filterhalterung ein (Abbildung 11.27).
3. Stecken Sie die Filterhalterung vorne auf den Blitzreflektor (Abbildung 11.28).
4. Überprüfen Sie auf dem Display des Blitzgerätes, ob die Filterfolie vom Blitzgerät erkannt wurde (Abbildung 11.29).
5. Wählen Sie an der Kamera die Weißabgleichseinstellung »Automatisch« oder »Blitzlicht« (Abbildung 11.30).
6. Nehmen Sie ein Bild auf.



**Abbildung 11.28:** Stecken Sie die Filterhalterung auf den Blitzreflektor.



**Abbildung 11.29:** Überprüfen Sie auf dem Display des Blitzgerätes, ob die Filterfolie erkannt wurde.



**Abbildung 11.30:** Stellen Sie an der Kamera den automatischen oder Blitzlicht-Weißabgleich ein.