

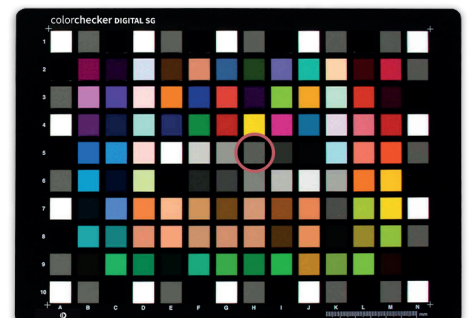
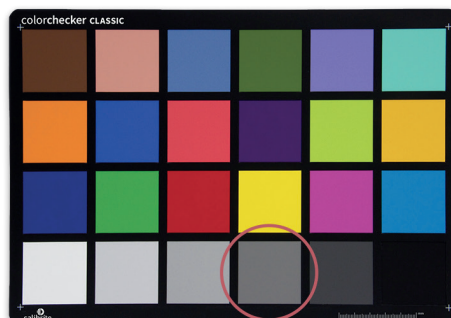
# Erstellen von DNG- und DNG-Kameraprofilen mit zwei Lichtquellen

## für Adobe Photoshop®- und Photoshop Elements®-Workflows

Photoshop® und Photoshop Elements® verwenden beide das Camera Raw (ACR)-Plug-in von Adobe. Um ein DNG-Kameraprofil für die Verwendung in diesen Anwendungen zu erstellen, müssen Sie zunächst ein Bild Ihres Calibrite ColorChecker Classic 24Farbfelder-Target oder Calibrite ColorChecker Digital SG 140 Farbfelder-Target aufnehmen und das Kamera-RAW-Bild als DNG-Datei speichern. Für DNG-Kalibrierungen mit zwei Lichtquellen müssen Sie zwei DNG-Bilder der Karte aufnehmen und speichern, wobei jedes Bild bei gleichmäßiger Beleuchtung der Karte und unter deutlich unterschiedlichen Beleuchtungsarten aufgenommen werden muss (siehe Hinweise am Ende bezüglich der Temperaturabstufung für Dual-DNGs)

### Erkennen des ColorChecker Targets

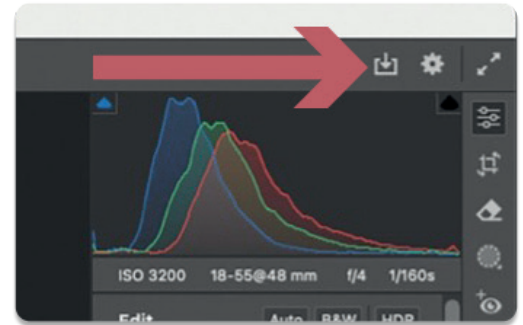
- Damit das Kameramodul von PROFILER das ColorChecker-Target automatisch erkennt, sollte die Breite des Targets mindestens 10 % der Bildbreite ausmachen und das Target muss scharf gestellt sein (bei Kameras mit einer Auflösung von mehr als 25 MP kann es kleiner sein).
- Stellen Sie sicher, dass der Weißabgleich in der Kamera richtig eingestellt (und nicht auf „Auto“ eingestellt) ist und dass diese Einstellung in der Kamera für die Hauptsitzung beibehalten wird.
- Das ColorChecker-Target sollte gleichmäßig und korrekt belichtet sein und sich in der Szene der finalen von Ihnen beabsichtigten Bilder befinden.
- *Bei DNG-Profilen mit zwei Lichtquellen sollten Sie für die Aufnahme der ColorChecker-Bilder unter jeder Lichtart dieselbe Kamera, dasselbe Objektiv und dieselben ISO-Einstellungen verwenden.*
- *Bei DNG-Profilen mit zwei Lichtquellen muss sich jede Lichtart deutlich von der anderen unterscheiden (eine Tabelle mit den zulässigen Bereichen für die Temperaturabstufung finden Sie am Ende dieser Seite). Hinweis: Die Einstellung für den Weißabgleich in der Kamera sollte für die Aufnahme beider Zielbilder gleich (und nicht auf „Auto“ eingestellt) sein.*
- **Optimale Bildaufnahme**
  - Das weiße Farbfeld der Karte sollte im RGB-Bereich von 180/180/180 – 242/242/242 liegen (idealerweise bei 235 RGB). Die maximale Abweichung zwischen einzelnen RGB-Kanälen sollte idealerweise +/- 3 nicht überschreiten
  - Das neutrale graue Farbfeld unterhalb des gelben Farbfelds (H5 in der Mitte des ColorChecker Digital SG 140 Farbfelder-Targets und das graue Randmuster) sollte innerhalb des RGB-Bereichs von 128/128/128 +/- 20 liegen.



Für optimale Ergebnisse bei der Verwendung des ColorChecker Digital SG 140 Farbfelder-Targets in einer Studioumgebung. Überprüfen Sie, ob die Belichtungswerte der weißen Farbfelder am Rand auf allen Seiten innerhalb von +/- 3 voneinander liegen. Wenn Sie ein ColorChecker Classic 24 Farbfelder-Target verwenden, machen Sie zwei Aufnahmen – drehen Sie die Karte um 180°, um zu überprüfen, ob die Weißwerte innerhalb von +/- 3 voneinander liegen (oder verwenden Sie zwei Karten).

## ColorChecker-Bildverarbeitung

- Öffnen Sie das RAW-Bild des Targets in Adobe® Camera Raw.
- Bearbeiten Sie das Bild nicht – überprüfen Sie, ob es korrekt belichtet ist und ob der Weißabgleich stimmt.
  - Fahren Sie mit dem Cursor über das weiße Feld, das im ACR-Histogramm einen RGB-Wert im Bereich von 180–242 (idealerweise 235) mit einer maximalen Abweichung zwischen den Kanälen von +/- 3 anzeigen sollte.
  - Außerdem sollte das graue Feld unter dem gelben Feld RGB 128/128/128 RGB +/- 20 mit einer maximalen Abweichung zwischen den Kanälen von +/- 3 aufweisen.
- Speichern Sie das Bild als DNG, damit Sie es im Calibrite-Kamerakalibrierungsmodul verwenden können.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Speichern von Bildern in der oberen rechten Ecke des Anwendungsfensters (das Speichersymbol befindet sich neben dem Symbol für Einstellungen/Zahnrad).
  - Das Dialogfenster zum Speichern wird geöffnet. Wählen Sie im Dropdown-Menü „Format“ die Option „Digitales Negativ“ aus und stellen Sie sicher, dass KEINE Bildkomprimierung ausgewählt ist.
  - Klicken Sie auf „Speichern“.



Wenn Sie DNG-Profile mit zwei Lichtquellen erstellen, wiederholen Sie den Vorgang mit derselben Karte, die unter der zweiten Lichtart aufgenommen wurde.

## Erstellen eines ACR-Kameraprofils

- Starten Sie Calibrite PROFILER.
- Wählen Sie das Kameramodul aus und klicken Sie auf „Weiter“.
- Wählen Sie die Option DNG (oder DNG mit zwei Lichtquellen) und ziehen Sie das DNG-Bild des Targets per Drag-and-Drop in den Bildbereich.
- Calibrite-Kamerakalibrierung versucht den ColorChecker im Bild automatisch zu erkennen sowie das überlappende Kartenraster auszurichten und fordert Sie auf, das Profil zu erstellen.
- Wenn die automatische Erkennung fehlschlägt (oder nicht korrekt ausrichtet), ziehen Sie an den Ecken des Rasters, um es manuell so auszurichten, dass die Rastersegmente über den Farbfeldern im Kartenbild zentriert sind. Zoomen Sie und/oder wechseln Sie vom 24 Farbfelder-Raster zum 140 Farbfelder-Rasterformat, falls erforderlich.
- Bei DNGs mit zwei Lichtquellen werden Sie aufgefordert, das zweite Bild zu laden und den Vorgang zu wiederholen.
- Geben Sie dem Profil einen aussagekräftigen Namen, der die Lichtverhältnisse usw. beschreibt, und klicken Sie auf „Speichern“. Standardmäßig wird es in einem Verzeichnis gespeichert, das von Photoshop, Photoshop Elements und Lightroom zum Speichern und Anwenden von DNG-Profilen verwendet wird.
  - **Mac:** /Users/<Benutzer:innenname>/Library/Application Support/Adobe/Camera Raw/Camera Profiles/
  - **PC:** C:\Users\<Benutzer:innenname>\AppData\Roaming\Adobe\CameraRaw\CameraProfiles

## Verwendung von DNG- und DNG-Kameraprofilen mit zwei Lichtquellen

- Starten Sie Ihre RAW-Bildbearbeitungsanwendung neu, um das neue DNG-Profil zu verwenden. Das neu gespeicherte Kameraprofil ist im Basisbedienfeld in Lightroom und Camera Raw verfügbar.
- Öffnen Sie in Camera Raw ein Bild, das unter den Bedingungen Ihrer neuen Kalibrierung aufgenommen wurde, und klicken Sie auf das Symbol für den Profilbrowser oben im rechten Fensterbereich, um eine Liste mit den verfügbaren Kalibrierungsdateien aufzurufen.
- Das von Ihnen erstellte Kameraprofil wird in der Kategorie „Profile“ aufgeführt.
- Wenn Sie das Kameraprofil auswählen, wird das Bild mit den korrigierten Farben aktualisiert.
- Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie die Belichtung des Bildes (Bereich 242–180) überprüfen und den Weißabgleich anhand des Zielbildes einstellen.

- Der Weißabgleich sollte nach der Anwendung des Profils eingestellt werden. Verwenden Sie das Pipettenwerkzeug für den Weißabgleich, um auf das gewünschte neutrale Farbfeld für den Weißabgleich auf der Karte zu klicken. Im Allgemeinen entweder das 18 % Grau (das Feld unter dem Gelb) oder das hellgraue Feld neben dem rein weißen Feld. Die maximale Abweichung zwischen einzelnen RGB-Kanälen sollte idealerweise +/- 3 nicht überschreiten
- Öffnen Sie das Bild in Ihrem bevorzugten Adobe-Arbeitsfarbraum, wie z. B. Adobe RGB oder P3.
- Das Kameraprofil und dieselbe Einstellung für den Weißabgleich sollten dann auf alle Bilder in der Sitzung angewendet werden.

## Calibrite PROFILER-Profilmanager

- Um die DNG-Profileinstellungen zu überprüfen, verwenden Sie das Calibrite PROFILER-Dienstprogramm mit dem Namen „Profilmanager“ und wählen Sie > Kamera > DNG. DNG-Profile können auch über das Dienstprogramm aktiviert/deaktiviert und gelöscht werden. DNG-Profile können auch über das Dienstprogramm aktiviert/deaktiviert und gelöscht werden.

*For Dual Illuminant DNG profiles, both of the illumination temperatures are listed (graded as indicated below).*

## Temperaturabstufung

DNG-Profile mit zwei Lichtquellen können mit zwei beliebigen unterstützten Lichtquellen erstellt werden. Sie müssen unterschiedliche korrelierte Farbtemperaturen (CCT) aufweisen, und für optimale Ergebnisse sollte die CCT (in Grad Kelvin) nicht sehr nahe beieinander liegen.

**Für DNG-Lichtquellenprofile mit zwei Lichtquellen werden die beiden korrelierten Temperaturen wie folgt angegeben:**

00	Unbekannt
01	Tageslicht
02	Leuchtstofflampe
03	Halogenlampe (Glühlampe)
04	Blitz
09	Schönes Wetter
10	Bewölktes Wetter
11	Schatten
12	Tageslicht-Leuchtstoffröhre (D 5700 - 7100 K)
13	Tageslicht-Leuchtstoffröhre (N 4600 - 5400 K)
14	Kaltweiß-Leuchtstoffröhre (W 3900 - 4500 K)
15	Weiß-Leuchtstoffröhre (WW 3200 - 3700 K)
17	Standardlicht A
18	Standardlicht B
19	Standardlicht c
20	D55
21	D65
22	D75
23	D50
24	ISO Studio-Halogenlampe
255	Andere Lichtquelle