

Lösungen

Aufgabe 1

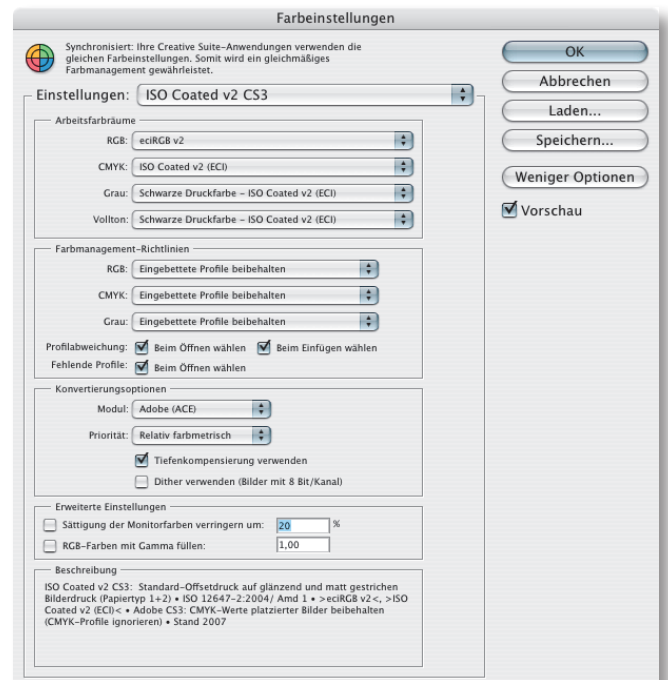
In welchen Menüs und Dialogfeldern können in Adobe Photoshop Rendering Intents eingestellt werden?

Es gibt drei Menüs in Photoshop, die eine Einstellung von Rendering Intents zulassen:

Bearbeiten > Farbeinstellungen

Bearbeiten > In Profil umwandeln

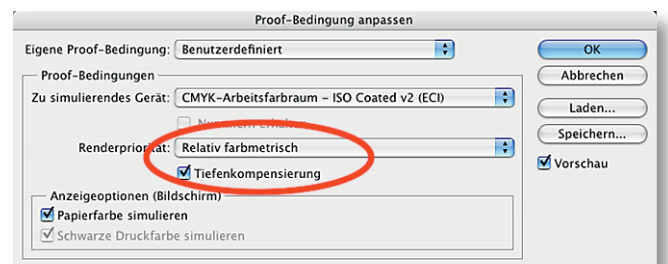
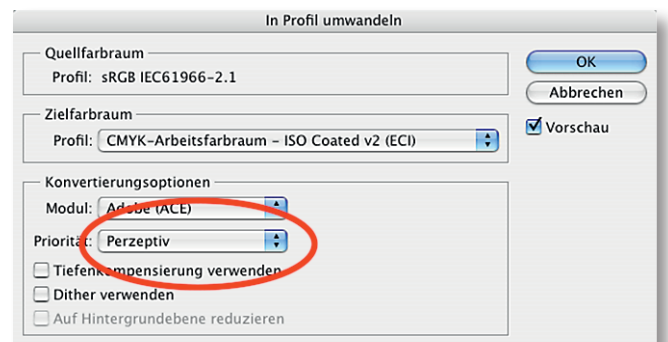
Ansicht > Proof einrichten



Welchen Vorteil bietet die Nutzung des Menübefehls „In Profil umwandeln“?

Mit diesem Befehl lassen sich Bilder individuell konvertieren, indem Zielprofil, Rendering Intent und Tiefenkompensierung, abweichend von den Farbvoreinstellungen, vorgegeben werden. Nur in diesem Dialog ist eine Wahl des Rendering Intents für die Konvertierung möglich.

Im Gegensatz zum Zuweisen eines Profils findet dabei eine korrekte Konvertierung der Daten statt, sodass der Bildeindruck im Wesentlichen erhalten bleibt, soweit dies durch den Zielfarbraum möglich ist.



Unter welchen Umständen werden Bildern Profile zugewiesen?

Nur wenn ein digitales Bild kein Quellprofil besitzt, wird ein Profil zugewiesen. Wird einem Bild mit bestehendem Quellprofil ein neues Profil zugewiesen, findet keine korrekte Konvertierung statt und Farben ändern sich u. U. sehr deutlich.

Aufgabe 2

Für welche Farbraumkonvertierung wird der perzeptive Rendering Intent verwendet?

Für die Konvertierung von Bilddaten, die in deutlich verschiedenen großen Farbräumen vorliegen, z. B. RGB nach CMYK. Zwar werden alle Farborte verschoben, aber die Beziehungen der Farben untereinander bleiben weitgehend erhalten, was für die visuelle Wahrnehmung von Bildern am wichtigsten ist.

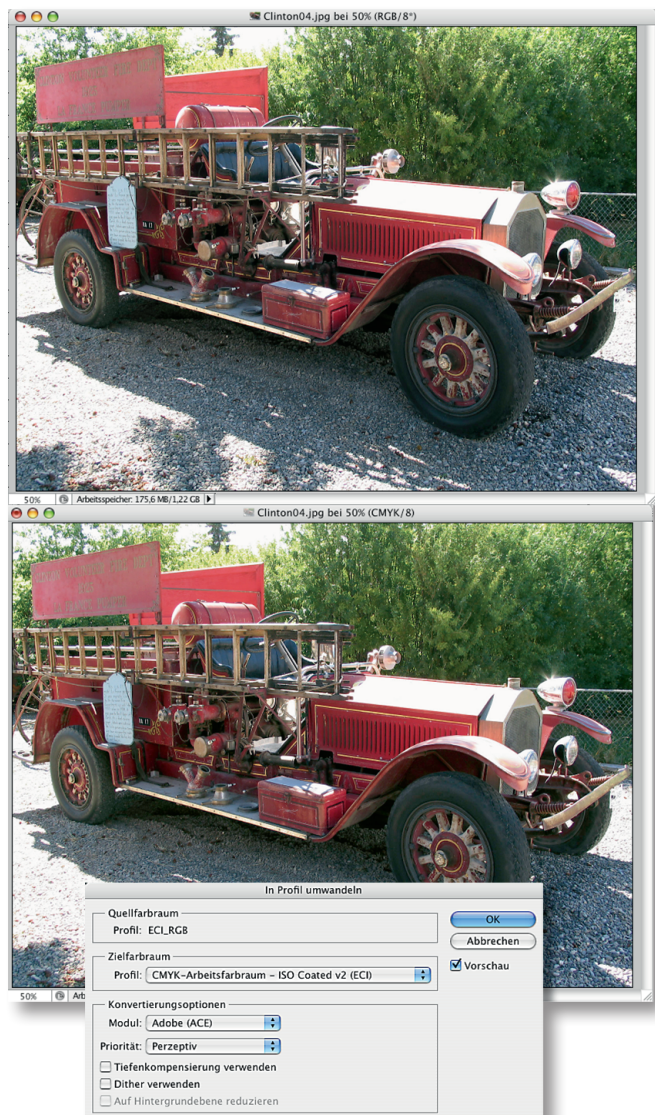
In vielen Fällen sind Farbverschiebungen durch eine solche Konvertierung visuell kaum wahrnehmbar.

Aufgabe 3

Für welche Farbraumkonvertierung wird der relativ kolorimetrische Rendering Intent verwendet?

Für die Konvertierung von Bilddaten zwischen annähernd gleich großen, bzw. geometrisch ähnlichen Farbräumen, also etwa RGB zu RGB oder CMYK zu CMYK. Auch bei der Farbkonvertierung von Logos und Grafiken, bzw. beim Proofdruck ohne Papiersimulation (z. B. mit Auflagenpapier) wird der relativ kolorimetrische Rendering Intent verwendet.

Die Beispielbilder der Kerzen verdeutlichen zudem den Unterschied zwischen einer korrekten Konvertierung (links) mithilfe des Befehls „In Profil umwandeln“ und einem (falschen) „Zuweisen“ eines Profils (rechts). Das Original besitzt das Profil „sRGB“, Zielprofil ist „eciRGB v2“.

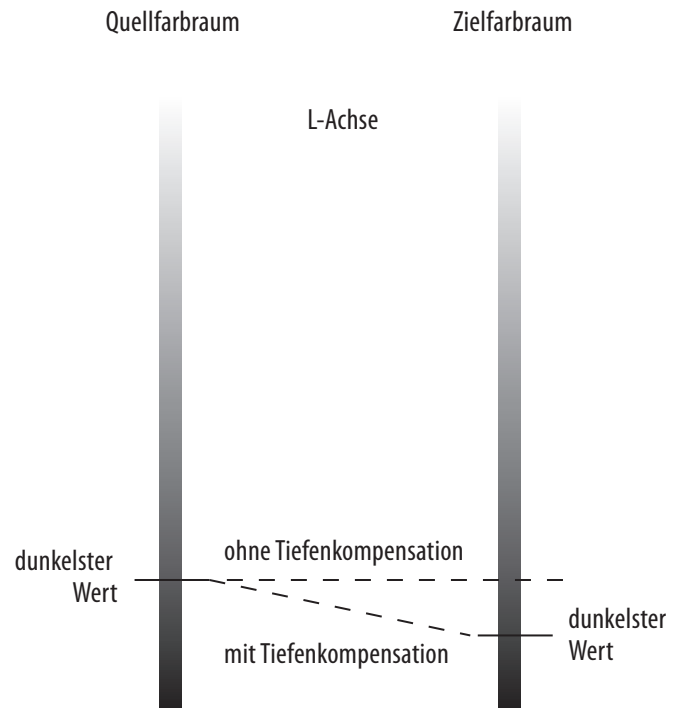


Aufgabe 4

Was ist die Aufgabe der Tiefenkompensierung? Bei welchen Rendering Intents wirkt sie und bei welchen nicht?

Sie bildet den dunkelsten Wert aus dem Quellfarbraum auf den dunkelsten Wert des Zielfarbraums ab und sorgt damit in den meisten Fällen für eine bessere Tiefenzeichnung. Der dunkelste Wert eines Farbraums entspricht nur selten dem maximalen theoretischen Wert ($L = 0$). Im Beispiel liegt er im Quellfarbraum bei ca. $L = 20$ und im Zielfarbraum bei ca. $L = 10$.

Die Tiefenkompensierung wirkt nur beim relativ kolorimetrischen Rendering Intent, nicht beim perzeptiven.



Aufgabe 5

Wie sehen die für den ProzessStandard Offsetdruck empfohlenen Farbeinstellungen in Adobe Photoshop aus?

Der Screenshot zeigt die korrekten Farbeinstellungen mit den aktuellen Profilen *eciRGB v2* (Arbeitsfarbraum für RGB-Daten) und *ISO Coated v2* (Arbeitsfarbraum für CMYK-Daten, Papiertyp 1/2).

Ein Wert zur Entsättigung der Monitorfarben kann verwendet werden, um die Darstellung von Bild-daten am Monitor für den Softproof noch besser an den Ausgabefarbraum anzugleichen. Der genaue Wert hängt jedoch von der aktuellen Monitorkalibration ab und kann daher variieren.

