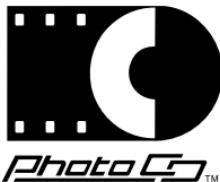




# Adobe® Photoshop® 5.0

*Farbseparation von  
Photo CD Images*



**Kodak Professional**

Seit ihrer Einführung 1992 hat sich die Kodak Photo CD als ideales Bildspeichermedium für den qualitativ hochwertigen Druck bewährt. Auf einer Photo CD sind die Bilder im Farbraum PhotoYCC abgelegt, der den vollen Farbumfang der fotografischen Vorlage repräsentiert.

Sollen die Bilder gedruckt werden, müssen sie in den kleineren Farbraum CMYK des Vierfarbdrucks konvertiert (transformiert) werden, das bezeichnet man auch als Separation oder Auszugserstellung. Viele Hersteller bieten Programme und PlugIns an, die dem DTP-Anwender bei der optimalen Druckaufbereitung seiner Bilder helfen. Mit der neuen Version 5.0 von Adobe's Photoshop ist das jetzt noch einfacher geworden. **Diese jüngste Photoshop-Version unterstützt vollständig das Farbmanagement mit ICC-Profilen und liefert die Farbprofile für sämtliche Arten von Photo-CD-Bildern mit.** ICC ist ein internationaler Standard für die Beschreibung des Farbwiedergabeverhaltens von Medien und Geräten in Form sogenannter Farb- oder ICC-Profile.

Photoshop-Anwender können zwischen mehreren Farbräumen für ihren Workflow wählen: RGB, CMYK und CIELab. Diese Anleitung beschränkt sich auf die CMYK-Variante und beleuchtet einige Punkte, auf die man bei der Arbeit mit Photo-CD-Bildern unbedingt achten sollte. Sie ergänzt insofern nur das Handbuch zu Photoshop 5.0 – sie ersetzt es aber nicht!

Eine Bildbearbeitung in Photoshop besteht in der Regel aus den folgenden vier Phasen:

- Konvertierung des Bildes von PhotoYCC nach CMYK
- Anpassung von Bildgröße und Auflösung
- Korrektur des Bildkontrasts
- Unscharfmaskierung (Schärfung) des Bildes

## **Photoshop 5.0 Grundeinstellung**

Es ist für den Photoshop-Anwender sehr wesentlich, genau zu verstehen, wie das Programm seine Bilder anzeigt und konvertiert. Photoshop 5.0 hat gegenüber seinen Vorversionen einige entscheidende Neuerungen. Wer bisher mit einer früheren Photoshop-Version gearbeitet hat, sollte sich unbedingt Zeit nehmen, die neuen Funktionen der Version 5.0 kennen zu lernen. Werden die Grundeinstellungen nicht korrekt vorgenommen, erhalten Sie keine guten Ergebnisse! Diese Grundeinstellung umfasst folgende Schritte:

### **1. Kalibrierung und Profilierung des Monitors**

Photoshop 5.0 unterstützt jetzt ICC-Monitorprofile. Der Anwender kann sich ein Profil für seinen Monitor selbst anfertigen, entweder messtechnisch mit einem professionellen Profiler-Tool wie dem Kodak Monitor Profile Builder oder visuell mit dem Gamma-Tool von Adobe, das zum Lieferumfang von Photoshop 5.0 gehört. Es gibt in Photoshop selbst keine Möglichkeit, ein Monitorprofil zu definieren; das geschieht jetzt bei Mac-Rechnern über ColorSync Standard-Monitoreinstellung und bei PCs über das „Adobe Gamma“-Einstellungsprogramm in der Windows-Systemsteuerung. Die visuelle Profilerstellung ist natürlich nicht so exakt wie die messtechnische, aber immer noch besser als gar keine Profilierung. Die Photoshop-Onlinehilfe erklärt Ihnen die einzelnen Arbeitsschritte recht gut.

Hinweis: Das mit dem Gamma-Tool über Windows erstellte Monitorprofil wird erst mit dem nächsten Neustart von Photoshop übernommen und im unteren Teil des RGB-Einstelffensters angezeigt; die Option „Anzeige mit Monitorausgleich“ sollte dort aktiviert sein.

## 2. Auswahl der CMYK-Optionen über das Color Setup Menü

Mit dem hier abgebildeten CMYK-Setup-Menü (über DATEI / FARBEINSTELLUNGEN / CMYK) beschreiben Sie, wie CMYK-Bilder in Photoshop dargestellt und konvertiert werden. In einem ICC-kontrollierten Workflow sollten Sie als CMYK-Modul die mittlere Option ICC wählen. Dann wählen Sie das ICC-Profil passend zu dem von Ihnen vorgesehenen CMYK-Ausgabeprozess. Für den normalen Offsetdruck wählen Sie „Generic Euroscale Positive Standard Proofing“. Im CMYK Setup wählen Sie als zweites das Modul für das Color-Management CMM, wobei wir Ihnen Apple ColorSync oder das Kodak CMM empfehlen.

### FÜR: Auswahl des Umrechnungszieles (Rendering Intent)

Die Aufgabe eines Color-Management-Systems ist es, den Eingabefarbkörper auf dem – im Regelfall deutlich kleineren – Ausgabefarbkörper abzubilden. Bei diesem Gamut Mapping gibt es vier verschiedene Strategien, die das ICC als „Rendering Intents“ bezeichnet:

Wahrnehmung (Perceptual) ist das übliche Verfahren bei Bildern in YCC oder RGB, bei dem durch Gamut Mapping und Angleich der Gradationen wahrnehmungsmäßig annehmbare Übereinstimmung von Vorlage und Druck (CMYK) angestrebt wird.

Sättigung (Saturation Preserving) ist nur bei Vorlagen mit hochgesättigten Farben wie in Präsentationsgrafiken sinnvoll, ist hier also nicht zu empfehlen.

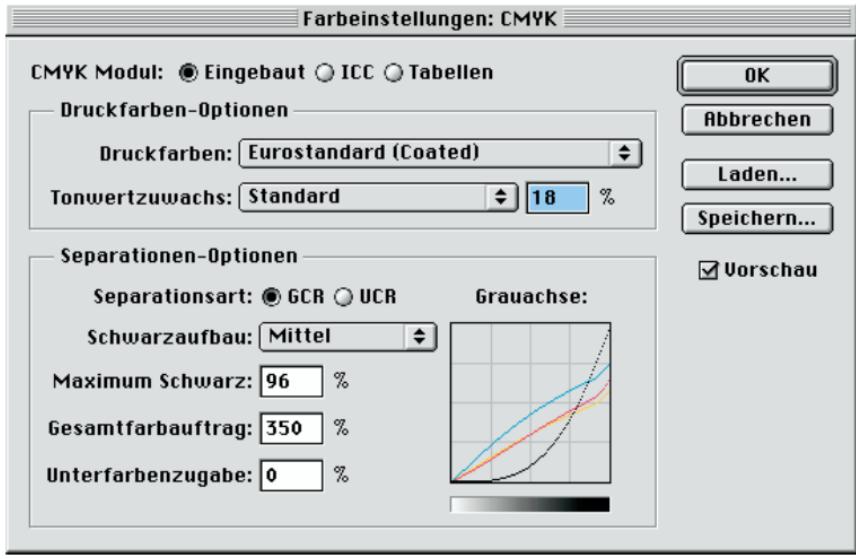
Absolute Colorimetric Rendering setzt nahezu identische Farbräume von Vorlagen und Reproduktionen voraus, ist hier also nicht zu empfehlen. Wird für CMYK-CMYK-Mapping (z.B. beim Proof) angewandt.

Relative Colorimetric Rendering erfolgt durch Gleichsetzung der Weißpunkte von sehr ähnlichen Farbräumen. Wird für CMYK-CMYK-Mapping (z.B. beim Proof) angewandt.

Wählen Sie hier bei FÜR also WAHRNEHMUNG.



Andernfalls wählen Sie als CMYK-Modul die erste Option EINGEBAUT.



### 3. Profil Setup

Photoshop 5.0 ermöglicht es, ein Bild zusammen mit einem Profil in einer Datei abzuspeichern. Dies wird nur eingeschränkt empfohlen, da es zu Kompatibilitätsproblemen kommen könnte. Es wird geraten, ein Bild ohne Konvertierung zu öffnen und wenn nötig den Modus unter Bild / Modus / Profilkonvertierung individuell zu ändern.

## Farbeinstellungen: CMYK

CMYK Modul:  Eingebaut  ICC  Tabellen

### Druckfarben-Optionen

Druckfarben: Eurostandard (Coated)

Tonwertzuwachs: Standard 18 %

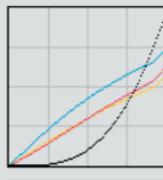
### Separationen-Optionen

Separationsart:  GCR  UCR

Schwarzauflauf: Mittel

Grauachse:

Maximum Schwarz: 96 %



Gesamtfarbauftrag: 350 %

Unterfarbenzugabe: 0 %

OK

Abbrechen

Laden...

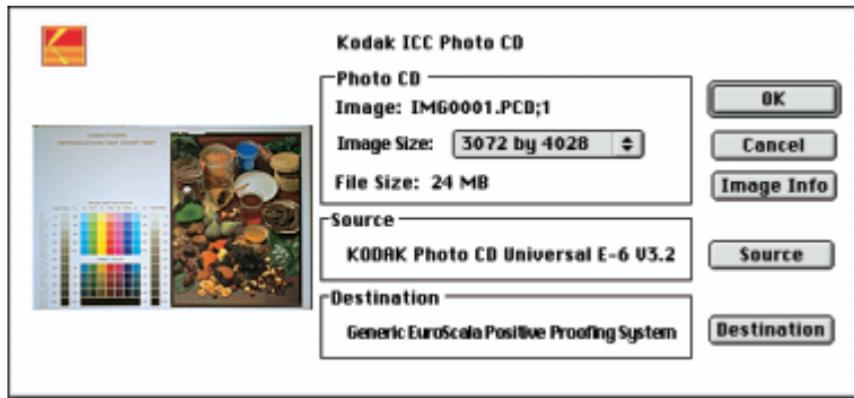
Speichern...

Vorschau

Die Bilddateien stehen auf einer Photo CD im Verzeichnis PHOTO\_CD/ IMAGES. Wichtiger Hinweis: Mac-Anwender sehen zusätzlich das Verzeichnis PHOTOS. Dieses Verzeichnis enthält aber nur die von Quicktime erzeugten Vorschaubilder im PICT-Format: Benutzen Sie keinesfalls diese Bilder für einen hochwertigen Ausdruck!

## 4. Öffnen eines Photo-CD-Bildes

Wenn Sie über DATEI/ÖFFNEN eine ImagePac-Datei auf einer Photo CD öffnen, bietet Ihnen Photoshop 5.0 jetzt das Eingabefenster „Kodak ICC Photo CD“ an; das Kodak PCD Acquire-Modul der Version 4.0 benötigen Sie also nicht mehr.

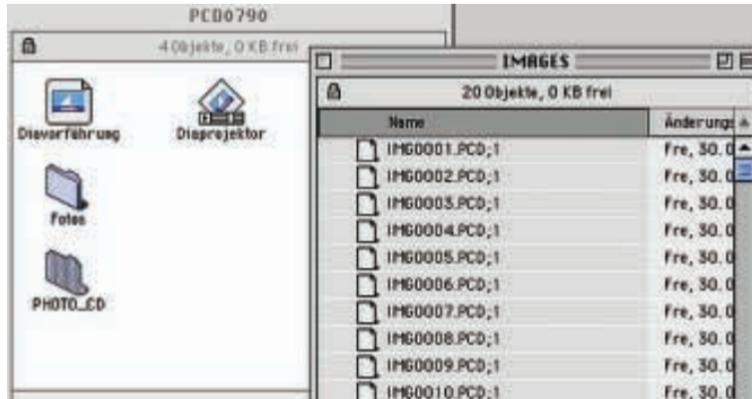


### Wichtig:

Öffnen Sie den Ordner PhotoCD, um die Originalqualität zu erhalten!

## 4.1. Wahl der Auflösung

Zunächst wählen Sie diejenige Auflösungsstufe aus dem ImagePac, die Sie benötigen. Nehmen Sie stets etwas mehr, als Sie für die Ausgabe brauchen; das Downsizing ist später immer noch möglich.



Orientieren Sie sich an dieser Faustformel: Rasterweite in Linien/cm mal zwei ergibt die Pixelanzahl pro Zentimeter Ausgabeformat. Ist die Bildbreite 10 cm im Druck, benötigen Sie bei einem 60er-Raster also 1200 Pixel für die Breitseite.

## 4.2 Wahl des Eingabeprofils

Das Source-Profil müssen Sie je nach Scanner und Filmtyp wählen. Die Profile liegen bei Windows-Rechnern im Verzeichnis Windows / System / Color; sobald Sie im Auswahlfeld ein Profil gewählt haben, sehen Sie im Beschreibungsfenster darunter, was es damit auf sich hat. Mit der folgenden Tabelle haben Sie es natürlich leichter:

<b>Source Profile</b>	<b>Filmtyp</b>	<b>Photo-CD-Scanner</b>
pcdcnycc.icm	Alle Farbnegativfilme	PCD-2000 oder PCD-1000
pcdekycc.icm	E-6 Diafilm	PCD-2000 oder PCD-1000
pcdkoycc.icm	Kodachrome Diafilm	PCD-2000 oder PCD-1000
pcd4050e.icm	E-6 Diafilm	PCD-4050
pcd4050k.icm	Kodachrome Diafilm	PCD-4050

Falls Sie sich nicht sicher sind, welcher Scanner und welcher Filmtyp verwendet wurde, klicken Sie auf das Schaltfeld „Image Info“.



#### 4.3 Wahl des Ausgabeprofils

Wählen Sie das Ausgabe- oder Destination-Profil passend zu dem Profil, das sie im CMYK Setup ausgesucht hatten. Dass zum Beispiel Egl320m7.icm das richtige Profil für den Offsetdruck mit Euroskalenfarben ist, bestätigt Ihnen das Beschreibungsfeld. Mit etwas Übung finden Sie sich in den kryptischen Dateinamen im Profilordner bald zurecht.

Je nach Ihren Vorgaben im Menü ICC Profil Setup werden sie möglicherweise beim Öffnen des Bildes darauf hingewiesen, dass die Bilddatei kein Profil enthält; Sie werden gefragt, ob Sie das Bild jetzt konvertieren möchten. Wenn Sie aber das richtige Ausgabeprofil gewählt haben, ist es nicht erforderlich, das Bild jetzt bereits zu konvertieren.

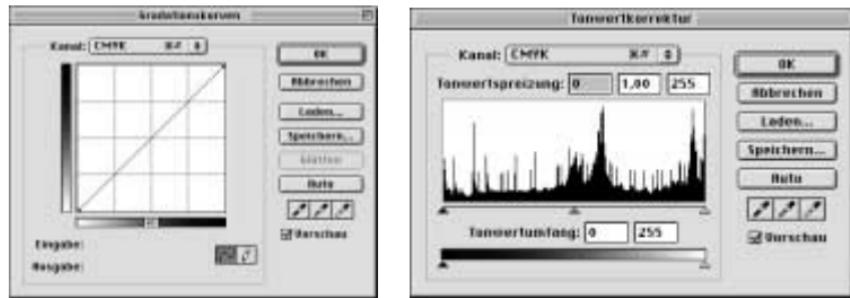
## **5. Anpassung von Bildformat und Auflösung**

Wählen Sie nun im geöffneten Bild den Bildausschnitt und stellen Sie sicher, dass im Menü BILD / BILDGRÖSSE die Auflösung und die Ausgabegröße Ihrem Auftrag entspricht. Beachten Sie, dass beim Offsetdruck normalerweise doppelt so viele Pixel als Rasterlinie benötigt werden. Dieses schon unter 4.1 beschriebene „Oversampling“ um den Faktor 2 ist ein wichtiger Qualitätsfaktor.

## **6. Korrektur der Lichter und Tiefen**

Üblicherweise möchten Sie nun den Weißpunkt, den Schwarzpunkt und die Graubalance des geöffneten Bildes prüfen. Während auf einem Trommelscanner schon der Scanvorgang auf die Druckbedingungen abgestimmt wird, ist das bei den Photo-CD-Scannern naturgemäß nicht möglich, da sie verwendungs- und medienneutral gescannt werden. Deshalb müssen diese Rohscans nachgearbeitet werden.

Photoshop bietet mit den Einstellfeldern für die Gradationskurven und die histogrammbasierte Tonwertkorrektur komfortable Funktionen zur Korrektur vom Weiß- und Schwarzwert an, die im Photoshop-Handbuch ausführlich beschrieben sind.



## 7. Unscharfmaskierung

Die Schärfung eines Bildes ist für die Bildqualität im Druck überaus wichtig und muss bei den Rohscans einer Photo CD ebenfalls noch nachgeholt werden, da auch sie vom Ausgabeformat, der Auflösung und natürlich auch vom Bildinhalt abhängt. Mit der hierfür verwendeten Unscharfmaskierung werden die prinzipbedingten Schärfeverluste beim Druck vorab kompensiert. Es wäre mit dem Grundsatz der Medienneutralität nicht vereinbar, wenn die Bilder einer Photo CD schon beim Scannen geschärft würden.

Im Photoshop kann man über das Menü FILTER /SCHARFZEICHNUNGS-FILTER / UNSCHARF MASKIEREN die Parameter für diesen wichtigen Bearbeitungsschritt einstellen.

Sie brauchen ein wenig Erfahrung und Fingerspitzengefühl, um die richtigen Werte zu setzen. Als Faustregel gilt: Große Bilder und feinkörnige, Emulsionen können stärker geschärft werden als kleine Bilder und grobkörnige, empfindlichere Filme. Mit zunehmender Schärfung werden natürlich auch Artefakte wie Staub und Kratzer augenfälliger.

Das Vorschaubild im Einstellmenü zeigt Ihnen die Wirkung; den sichtbaren Bildausschnitt bestimmen Sie mit der Maus im Hauptbild. Beurteilen können Sie die Unschärffmaskierung erst bei einer Darstellung mit 100 % (1:1) auf dem Monitor. Im Druck wirkt ein Bild ohnehin eher weniger scharf als am Monitor.



Weitergehende Informationen  
finden Sie im Handbuch zu  
Adobe Photoshop 5.0, im Inter-  
net unter **www.Photo-CD.de**  
und **www.paegelow.de** sowie  
**www.kodak.com** und zum  
Thema ICC unter **www.color.org**.

