

*Kapitel 7*

*Farb-Management*



## 7. Farb-Management

Dieses Kapitel beschreibt das Konzept des Farb-Managements, wie Sie in *SilverFast* Einstellungen hierzu vornehmen und wie Sie Ihren Scanner kalibrieren um präzise Farben zu erhalten.

<b>7. Farb-Management</b>	<b>416</b>
7.1 Farb-Management	417
<i>Einleitung</i>	417
<i>CMS-Palette</i>	421
1. Farb-Management	422
2. Profile für ColorSync (ICM)	424
3. Profile einbetten	429
4. Plug&Play CMYKScannen mit Vierfarb-Separation	430
<i>CMYK-Ausgabe mit Farb-Management</i>	431
<i>Beispiel-Einstellungen SilverFast und Photoshop 5.02</i>	432
7.2 Kalibrierung des Scanners mit der SilverFast IT8-Kalibration	437
<i>Unterschiede bei der Kalibration von Scanner und Digitalkamera</i>	441
<i>Ablauf der IT8-Kalibration</i>	442
<i>Beispiele, wo die Chargen-Nummer bei verschiedenen IT8-Vorlagen zu finden ist.</i>	443
7.3 Anhang	446
<i>Scan-Konzept</i>	447
<i>Scanner-Auflösung (dpi)</i>	448
<i>Eingabe-Auflösung</i>	448
<i>Optische Auflösung / interpolierte Auflösung</i>	448
<i>Graustufen</i>	448
<i>Notwendigkeit für mehr als 256 Graustufen</i>	449
<i>Rasterweite (lpi)</i>	450
<i>Berechnung der Scanauflösung</i>	451
<i>Welche „Auflösung“ zeigt SilverFast an?</i>	452
<i>Optimale Scanauflösung für Tintenstrahldrucker</i>	454
<i>Selektive Farbkorrektur</i>	456
<i>Farbe-in-Farbe-Korrektur</i>	456
<i>Farbmodell-Relationen</i>	457
<i>Schmutzfarben (Komplementärfarben)</i>	457
<i>Tastenkürzel in SilverFast</i>	458
7.4 Index	464
7.5 Glossar	491

## 7.1 Farb-Management

### Einleitung

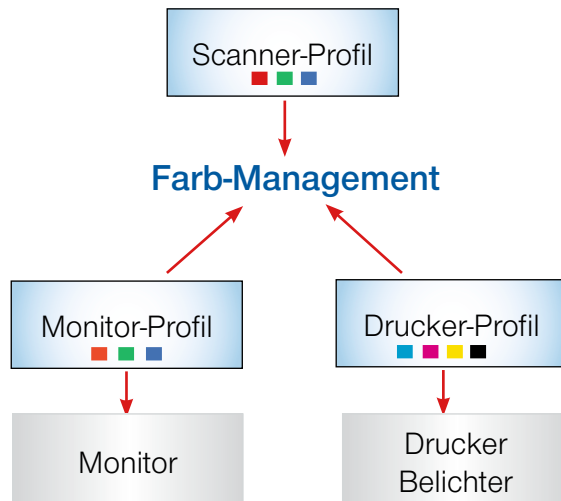
Professionelle Ergebnisse im Farb-Reproduktionsbereich waren in der Vergangenheit ausschließlich den lang ausgebildeten Profis vorbehalten. Das hatte zwei gewichtige Gründe:

1. Reproduktionsgeräte erforderten hohe Investitionen.
2. Die Bedienung dieser Geräte war kompliziert. Es war komplexes Know-how erforderlich.

Die oben genannten Gründe treffen heutzutage glücklicherweise nicht mehr zu, denn die erforderlichen Geräte (Scanner, PC, Drucker) sind für nahezu jeden erschwinglich geworden und die Bedienung der Geräte durch intelligente Software und ausgereiftes Farb-Management ist einfach geworden.

### Ziel des Farb-Managements

Ein professioneller Workflow ohne Farb-Management ist heute nicht mehr denkbar. Um Zeit und Kosten zu sparen, ist es wünschenswert schon vor dem Scannen im Preview zu sehen, was als Endscan auf dem Monitor oder dem anschließenden Druck erscheint. Da aber jedes Ein- wie Ausgabegerät seine eigene Farb-Charakteristik hat, kann man nicht voraussetzen, daß die Farben erhalten bleiben.



### Was ist ein ICC-Profil?

Durch ein ICC-Profil wird ein Gerät hinsichtlich seiner Farbeigenschaften charakterisiert. Das ICC-Profil liegt als Datei vor und wird zur Beseitigung der Farbabweichungen des Gerätes herangezogen.

### Was ist IT8?

IT8 ist die Industrie-Standard-Testvorlage zur Bestimmung der Geräteabweichungen von Eingabegeräten und zur Erstellung des ICC-Profiles.

Hier setzt das Farb-Management an. Für jedes im Workflow eingesetzte Ein- und Ausgabegerät wird ein eigenes ICC-Profil benötigt, das dessen Farb-Wiedergabe beschreibt. Das Farb-Managementsystem vergleicht nun zwei Profile, das des Senders, z.B. des Scanners, mit dem des Empfängers, z. B. des Monitors, und berechnet hieraus die Konvertierung, die dann die Daten des Bildes in den richtigen Farbeindruck übersetzt.

### Ziel des *SilverFast* Farb-Managements

*SilverFastAi* unterscheidet sich von den meisten Scan-Softwares durch den großen Funktionsumfang. Im Bereich des Farb-Managements bietet *SilverFast* drei besondere Funktionen:

#### a. Automatisches Matching mit Photoshop

Durch die hohe Integration der *SilverFast*-Architektur in die Programm-Architektur von Adobe Photoshop ab Version 5.02 wird eine Übereinstimmung (Matching) des *SilverFast* Preview mit dem Endergebnis in Photoshop gewährleistet. Das ist ein wichtiges Highlight von *SilverFast*, denn nur diese Funktion gibt dem Anwender die Sicherheit, sein Endergebnis vom *SilverFast* Preview aus vorherzubestimmen.

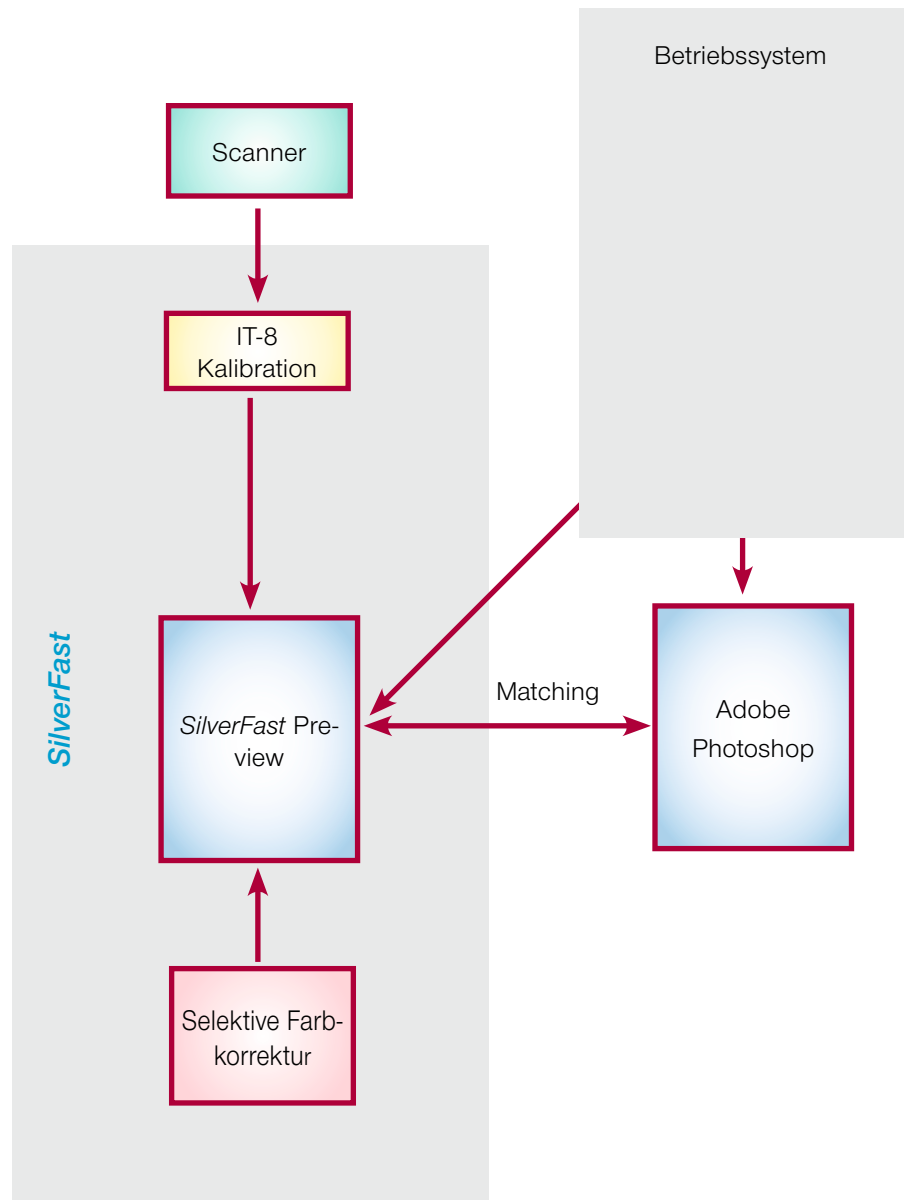
#### b. Sichere IT8-Kalibration (optional) mit ICC-Profiler

Sie können mit Hilfe von *SilverFast* ein individuelles ICC-Profil für Ihren Scanner erstellen und somit den Scanner für das Farb-Management tauglich machen. *LaserSoft Imaging AG* bietet (optional) eine IT8-Kalibrierung für alle Vollversionen an. Die *SilverFast* IT8-Kalibration ist so in die *SilverFast* Applikation integriert, dass eine Fehlbedienung so gut wie ausgeschlossen ist.

#### c. Individuelle Farbsteuerung durch Selektive Farbkorrektur

Die Selektive Farbkorrektur von *SilverFast* erlaubt es, einzelne Farben unabhängig voneinander auf dem Preview zu verändern und damit das Endergebnis, nach dem was der Anwender auf der *SilverFast* Vorschau sieht, intuitiv und doch professionell zu bestimmen.

# SilverFast Farb-Management



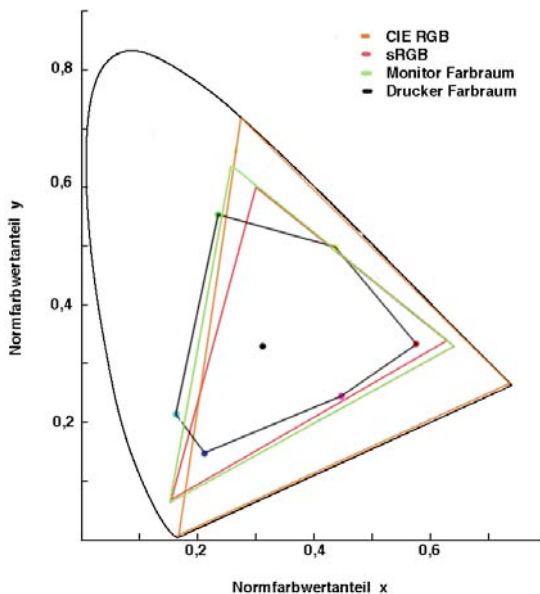
### Achtung!

Wählen Sie nicht sRGB als Farbraum in Photoshop für Farbproduktionen mit Druckausgabe.

Natürlich sind dem Ziel, Farben auf allen Medien gleich darzustellen, Grenzen gesetzt. Die verschiedenen Farbräume sind unterschiedlich groß, d.h. sie können verschieden viele Farben darstellen, andererseits sind die darstellbaren Farbnuancen auch unterschiedlich. Hierdurch kommt es zu Farbfehlern bei der Umrechnung. Der Farbraum „sRGB“, der von Photoshop als Voreinstellung angeboten wird, ist beispielsweise sehr klein, sodass selbst der kleine Drucker-Farbraum weiträumig nicht wiedergegeben wird. Er hat aber genau die Größe, um von jedem Monitor dargestellt werden zu können, was ihn für Internet-Anwendungen interessant macht. Für Dokumente, die später gedruckt werden sollen, ist er jedoch ungeeignet. Dafür sollten Sie z.B. „Apple RGB“ oder „Adobe RGB 1998“ anwählen.

### Die Farbräume im Vergleich.

Dargestellt ist eine Projektion der Farbräume auf eine Fläche. Die „Schuhsohle“ stellt den  $L^*a^*b^*$ -Farbraum dar, der alle sichtbaren Farben umfaßt.



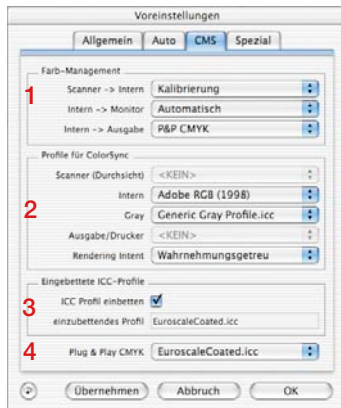
SilverFast bietet verschiedene Möglichkeiten sich in den Workflow einzugliedern. Systemweit unter ColorSync (Mac) / ICM (Windows98/2000/XP), oder in Anbindung an die Anwendungssoftware - in der Regel Photoshop. CMYK-Ausgaben können schon in der Vorschau mit einem Softproof beurteilt werden.

## CMS-Palette



Wenn Sie die Taste „Optionen...“ auf der Palette „Allgemein“ anklicken, gelangen Sie in den Voreinstellungs-Dialog. Hier finden Sie unter anderem die „CMS“-Palette, in der Sie die Voreinstellungen für das Farb-Management vornehmen können.

Die CMS-Palette ist in vier Bereiche gegliedert:



CMS-Palette in SilverFastAi

### 1. Farb-Management

Hier können Sie entscheiden, auf welche Art Sie *SilverFast* mit den einzelnen Geräten unter Ihrer Bildbearbeitungssoftware (z.B. Photoshop) zusammenarbeiten lassen.

### 2. Profile für ColorSync (ICM)

Wenn Sie *ColorSync* (Windows: *ICM*) als Farbmanagement System gewählt haben, wählen Sie hier die Ein- und Ausgabe-Profile für die verschiedenen Geräte an.

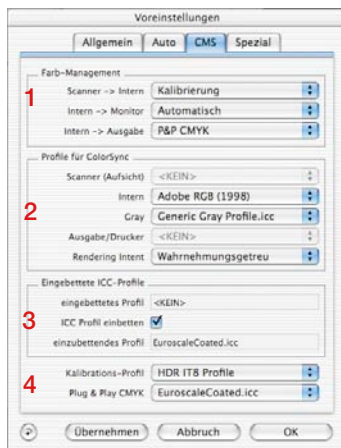
### 3. Eingebettete ICC-Profile

Hier entscheiden Sie, ob in die Ausgabedaten ein Profil eingebettet wird, um die Farben auch später an einem anderen Gerät korrekt wiedergeben zu können.

Bei *SilverFastHDR*, *-DC*, *-PhotoCD* wird noch angezeigt, welches ICC-Profil bereits in der geöffneten Bilddatei eingebettet ist.

### 4. Plug&Play CMYK

Bei der Nutzung von P&P CMYK wählen Sie hier das ICC-(CMYK)-Ausgabeprofil des Druckers, mit dem die Bilder separiert werden sollen.



CMS-Palette in SilverFastHDR



## 1. Farb-Management

### Scanner -> Intern

Hier bestimmen Sie, ob und auf welche Art der Farbraum des Scanners an Ihr System angepasst wird. Sie entscheiden, ob die Vorlage farbtreu an das Bildbearbeitungs-Programm übergeben wird.

**<KEIN>** Sie verzichten auf eine Anpassung des Scanner-Farbraums durch ein Profil an den Farbraum der Bildverarbeitungs-Software. Die Farben auf dem Monitor können von denen der Vorlage abweichen.

**ColorSync / ICM:** Sie binden den Scanner in das systemweite Farb-Management ein. Durch die Wahl des richtigen ICC-Profiles werden die Vorlagen farbtreu eingelesen. Mit Hilfe der IT8-Kalibration von *SilverFast* können Sie ein speziell Ihren Scanner beschreibendes Profil erstellen.

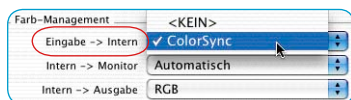
**Eingebettetes Profil verwenden:** Bei *SilverFastDCPro..., -HDR...* kann hierdurch das in Bilddaten enthaltene Profil gelesen werden. Findet *SilverFast* ein Profil im Bild, so wird es, weiter unten im Dialogfenster, unter „Eingebettete Profile / eingebettetes Profil“ direkt angezeigt.

### Intern -> Monitor

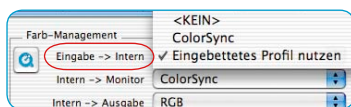
Hier bestimmen Sie, ob und auf welche Art der Monitor an Ihr System angepasst wird. Es ist darauf zu achten, daß der hier gewählte Weg konsistent mit den Einstellungen in Ihrem Bildbearbeitungsprogramm ist.

**<KEIN>** Die Daten werden ohne Anpassung an den Monitor weitergeleitet. Sie verzichten auf das Farb-Mangement. Insbesondere unter *Photoshop 5* ist es sehr wahrscheinlich, daß das Preview von *SilverFast* sichtbar von dem Ergebnis in Photoshop abweicht.

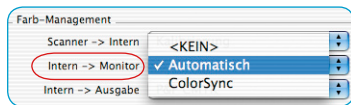
**Automatisch:** Sie überlassen die Anpassung an den Monitor Photoshop. Hierbei ist es ratsam, daß Sie in das Feld „intern“ bei „Profile für ColorSync“ den gleichen Farbraum eingeben, den Sie als internen Farbraum (Arbeitsfarbraum) in Photoshop gewählt haben, da sonst die Scandaten unter Umständen ungewollt konvertiert werden. Da der TWAIN-Standard derartige Funktionen nicht unterstützt, ist diese Funktion im *SilverFast* Twain-Modul nicht verfügbar!



SilverFastAi

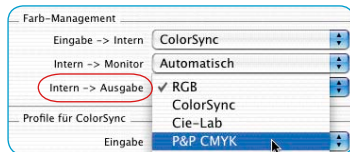


SilverFastDCPro..., -HDR...





**ColorSync / ICM:** Sie binden den Monitor in das systemweite Farb-Management ein. Voraussetzung ist, daß Sie das passende ICC-Profil für Ihren Monitor haben. Bei guten Monitoren liegt es in Form einer Datei (auf CD oder Diskette) bei, andernfalls müßte es neu ausgemessen werden. Adobe Photoshop erlaubt Ihnen eine eigene Monitorkalibrierung (Profil) zu erstellen. Nutzen Sie dazu, als Minimallösung, das bei Photoshop mitinstallierte Werkzeug „Adobe Gamma“ oder greifen Sie, als professionelle Lösung, auf im Markt erhältliche Messgeräte zurück.



### Intern->Ausgabe

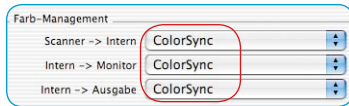
Hier bestimmen Sie, auf welche Art der Drucker Daten von *SilverFast* bekommt. Die Daten, die an die Bildbearbeitungssoftware (z.B. Photoshop) übergeben werden, können verschiedene Formate haben. In CMYK- und RGB-Dateien können Profile eingebettet werden, wodurch die Daten an den Drucker-Farbraum angepasst werden können.

**RGB:** Sie geben die Daten im RGB-Datenformat aus. Diese Einstellung empfehlen wir Anwendern, die einen Nicht- Postscript-Drucker einsetzen und kein ICC-Profil dafür besitzen oder diejenigen, die ihre Scans für Internet- oder Multimedia-Projekte nutzen wollen.

**ColorSync (ICM)** Sie binden Ihren Drucker in das systemweite Farbmanagement ein. Voraussetzung ist, daß Sie das passende ICC-Profil für Ihren Drucker haben.

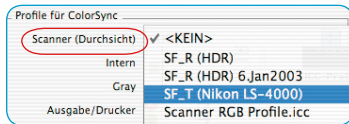
**Cie-Lab:** Der CIE-Lab ist ein geräteunabhängiger Farbraum, in dem alle sichtbaren Farben enthalten sind. Die Farbunterschiede werden aber nicht sehr detailliert gespeichert, und viele Farben sind auf dem Monitor nicht darstellbar (siehe auch die Darstellung in der Einleitung: die „Schuhsohle“ ist der Lab-Farbraum).

**P&P CMYK:** *Plug&Play CMYK* – Ein von *LaserSoft Imaging AG* entwickeltes hochqualitatives System, um CMYK-Dateien aus der in *SilverFast* eingebauten Separation zu erhalten. Um Farbtreue zu behalten, ist es unerlässlich, in Photoshop denselben CMYK-Farbraum zu wählen (definiert durch dasselbe ICC-Profil), wie in *SilverFast*.



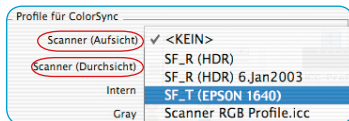
## 2. Profile für ColorSync (ICM)

Nur wenn Sie im Bereich Farb-Management an irgendeinem Punkt *ColorSync (ICM)* gewählt haben, geben Sie unter „Profile für ColorSync“ die passenden Profile an, mit denen die Geräte angesteuert werden sollen. Ausnahme ist der Bereich „*Intern*“ der auch bei der Auswahl „*Automatik*“ im Feld „*Intern->Monitor*“ mit einem Profil belegt sein sollte!



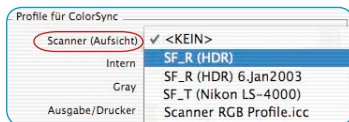
### Filmscanner

Hier gibt es nur eine Möglichkeit:  
„Scanner (Durchsicht)“.



### Flachbettscanner mit Durchlicht

Hier gibt es beide Möglichkeiten:  
„Scanner (Durchsicht)“ und  
„Scanner (Aufsicht)“.



### Flachbettscanner ohne Durchlicht sowie SilverFastHDR..., -DC...

Hier gibt es nur eine Möglichkeit:  
„Scanner (Aufsicht)“.

### Scanner (Aufsicht), Scanner (Durchsicht)

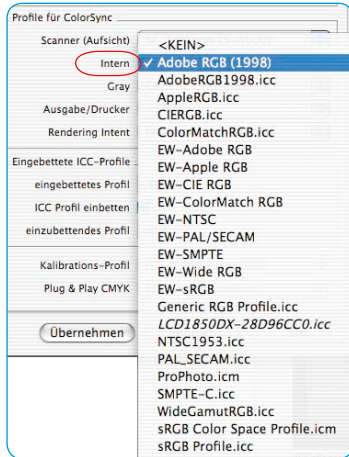
Um zu gewährleisten, daß die Vorlagen, die Sie scannen wollen, auch vom Scanner richtig an das Bildverarbeitungs-Programm weitergegeben werden, ist eine *Kalibration* des Scanners notwendig. Das Ergebnis wird in einem *ICC-Profil* gespeichert.

Sie wählen in diesem Menü die jeweiligen Scanner Profile, die Sie entweder mit *SilverFast* erstellt haben oder die vom Hersteller beigelegt wurden. Die vom *SilverFast* Kalibrations-Tool (IT8 Kalibration) erstellten Profile haben folgenden Namensaufbau:

#### SF\_R (Scannernamen) oder SF\_T (Scannernamen)

Dabei steht das „R“ für Reflective, also Aufsicht und das „T“ für Transparency, also Durchsicht.

In einer Klammer hiernach steht dann die Scanner-Bezeichnung. Die Profile der Hardware-Hersteller haben keine einheitliche Struktur, meist wird aber der Gerätenamen aufgeführt. Ob die Datei mit „.icc“ oder „.icm“ endet, ist ohne Bedeutung, da das interne Format voll kompatibel ist.

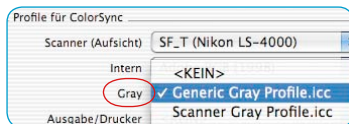


## Intern

Der interne Farbraum (Arbeitsfarbraum) ist unabhängig von irgendeinem angeschlossenen Gerät. Er wird aber auch durch ein Profil definiert. Es wird hiermit eine Basis geschaffen, auf der das Farbmanagement aufbaut.

Wenn Sie als Farbmanagement für „intern --> Monitor“ *ColorSync (ICM)* gewählt haben, geben Sie hier den internen Farbraum durch ein Profil an, das Sie frei wählen können.

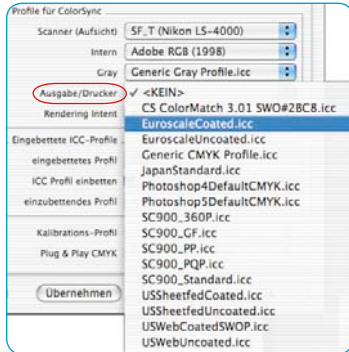
Sollten Sie im Bereich „intern --> Monitor“ die Auswahl „Automatik“ gewählt haben, wählen Sie hier das Profil des internen Farbraums vom Anwendungsprogramm. Das Photoshop-Plugin überläßt die Monitorarstellung dann Photoshop.



## Grau

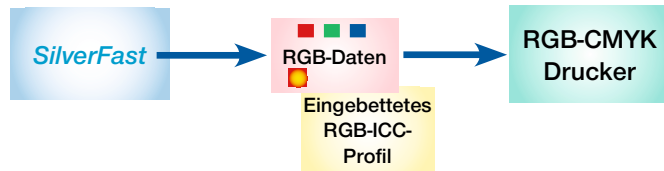
Hier kann für Graustufenscans ein entsprechendes „Graustufen-Profil“ angewählt werden, welches sich dann auch in die Bilddatei einbetten läßt.

## Ausgabe / Drucker

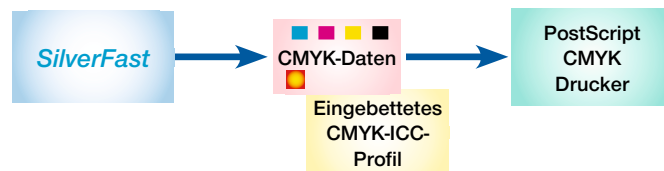


Die Einbindung des Druckers in das Farb-Management ist das i-Tüpfelchen, aber auch der Teil, der die meisten Schwierigkeiten macht. Der Scanner-Farbraum und der des Monitors sind im Prinzip gleich, es ist der RGB-Farbraum. Vielleicht bestehen kleine Unterschiede in ihrer Größe, oder der jeweilige Weißpunkt ist zueinander verschoben. Beim Drucker ist das anders: der Ausdruck ist nicht nur von den Tinten abhängig, sondern auch vom Papier - wie ist das Weiß, wie die Saugfähigkeit. All diese Information müßte sich im Profil wiederfinden. Die modernen Tintenstrahldrucker sind meist mit Treibern ausgestattet, die diese Dinge berücksichtigen können, sind aber über ColorSync nicht so gut einzubinden.

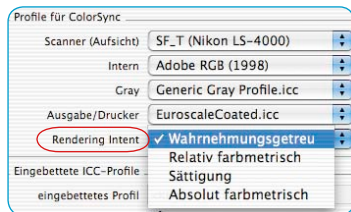
Wenn Sie im Farb-Management-Feld unter „Intern-Ausgabe“ ColorSync (ICM) gewählt haben, geben Sie hier das Ausgabeprofil ihres Druckers oder Belichters an. Auf Wunsch wird dieses Profil in die Datei eingebettet.



*Profil-Einbettung mit Ausgabe auf Nicht-PostScript-Drucker*



*Profil-Einbettung mit Ausgabe auf PostScript-Drucker*



## „Rendering Intent“ bei ICC-Profilen

Auf der „CMS“-Palette des „Optionen...“-Dialoges ist der Bereich „Profile für ColorSync“ um ein Popup-Menü erweitert worden, in dem der von *SilverFast* für alle ColorSync-Operationen verwendete „Rendering Intent“ eingestellt werden kann.

Eine Unterscheidung des Rendering Intent für verschiedene Operationen (z.B. Eingabe-, Monitor- und Ausgabe-Matching) ist nicht möglich.

Bisher hat *SilverFast* den im Profil voreingestellten Rendering Intent verwendet, im allgemeinen also „Wahrnehmungsgetreu“.

Statt dieser Standard-Einstellung kann man jetzt einen der drei übrigen von ColorSync unterstützten Rendering Intents „Relativ farbmetric“, „Sättigung“ und „Absolut farbmetric“ wählen.

Am deutlichsten im Vergleich zum bisherigen Verhalten ist der Effekt bei Wahl von „Absolut farbmetric“ wegen der sich hier zeigenden Unterschiede der Medien-Weißpunkte.

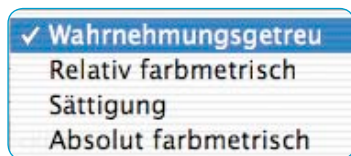
Bildinformationen, die aus Computergrafiken oder über Rendings erzeugt worden sind, benötigen gegebenenfalls eine Anpassung des Rendering Intents.

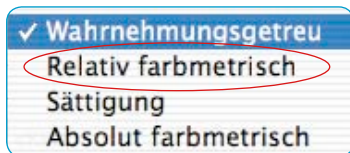
## Die „Rendering Intents“ im Einzelnen

### 1. Wahrnehmungsgetreu

Relative Farbmeterik wird verwendet. Eine Reproduktion, die eine wahrnehmungsgetreue oder angenehme Erscheinung aufweist. Das heißt, daß generell beides, Farben die im Gamut und Farben die außerhalb des Gamuts liegen, ausgehend von ihrer farbmetricen Entsprechung verändert werden.

Anwendungsbeispiel: Gescannte Vorlagen.

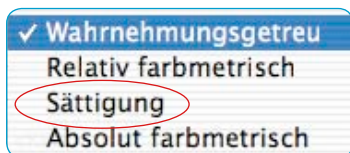




## 2. Relativ farbmétrisch

Relative Farbmétrie wird verwendet. Für Aufsichtsdrucke bedeutet das, daß das „y“ (das Papierweiß) des Papiers als Wert „1“ angenommen wird. Alle farbmétrischen Messungen basieren normalisiert auf der Farbmétrie des Papiers. Eine farbmétrische Reproduktion wird für die „im-Gamut-Farben“ hergestellt. „Außerhalb-des-Gamuts-Farben“ werden an die Grenze des reproduzierbaren Gamuts „gemapped“. Das hat den Vorteil, daß effektiv ein größerer Gamut zur Verfügung steht, sodaß hellere Farben wahrscheinlicher innerhalb des Gamuts liegen. Es hat den Nachteil, daß für Drucker mit verschiedenen Papierweiß-Werten auf exakte Farbangleichung verzichtet wird.

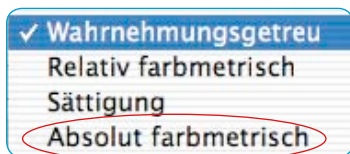
Anwendungsbeispiel: Schmuckfarben, bei denen eine Farb-reproduktion in Abstimmung zum Papierweiß gewünscht wird.



## 3. Sättigung

Sättigungs-relative Farbmétrie wird verwendet. Eine Reproduktion bei der die Farbsättigung betont wird. „Im-Gamut-Farben“ mögen oder mögen nicht farbmétrisch korrekt sein.

Anwendungsbeispiel: Geschäftsgrafiken, bei denen die Farbsättigung die wichtigste Farbeigenschaft ist.



## 4. Absolut farbmétrisch

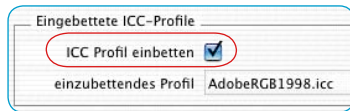
Absolute Farbmétrie wird verwendet. Für Aufsichtsdrucke heißt das: Das „y“ (das Papierweiß) des gedruckten Papiers ist kleiner als „1“. Eine farbmétrische Reproduktion wird für „im-Gamut Farben“ ermöglicht. „Außerhalb-des Gamuts-Farben“ werden an die Grenze des reproduzierbaren Gamuts gemapped. Das hat den Vorteil der Erreichbarkeit von genauen Farbübereinstimmungen (Matching) von Drucker zu Drucker. Es hat den Nachteil, dass Farben mit „y“-Werten, die zwischen dem Papierweiß und „y“ mit dem Wert „1“ liegen, außerhalb des Gamuts sind.

Anwendungsbeispiel: Für Schmuckfarben, die farbgenau reproduziert werden sollen.

### 3. Profile einbetten

In der heutigen Zeit werden digitale Bilder oft über verschiedene Kanäle auf unterschiedliche Rechner übertragen. Um sicherzugehen, daß die Farben richtig dargestellt werden, ohne oftmals genau zu wissen, woher sie stammen und wie sie verarbeitet wurden, wird den Bildern ein Profil mitgegeben, das dann eine Basis für die Farbproduktion bildet.

Wenn Sie das Profil in die Daten einbetten wollen, müssen Sie im Feld „ICC-Profil einbetten“ das Kästchen markieren. Automatisch wird Ihnen dann angezeigt, welches Profil eingebettet wird.

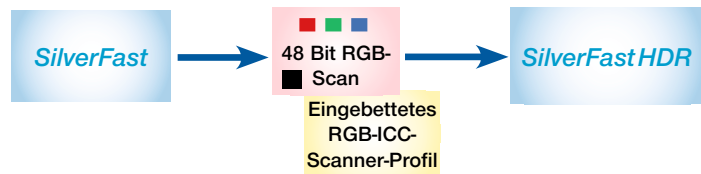


Es gibt vier Möglichkeiten, woher das Profil stammen kann:

1. Bei der Wahl von RGB im Feld Farb-Management unter „Intern-Ausgabe“ ist es das Profil aus dem Feld „Profile für ColorSync → Intern“ (z.B. Adobe RGB).
2. Bei der Wahl von ColorSync unter „Intern->Ausgabe“ ist es das Profil aus dem Feld „Ausgabe/Drucker“ im Feld „Profile für ColorSync“ (z.B. „EuroscaleCoated.icc“)
3. Bei der Wahl „P&P CMYK“ ist es das Profil, das unter „Plug&Play CMYK“ ausgewählt ist.
4. Wenn Sie im 48Bit Modus scannen und Sie das *Scanner-Profil* im *Profile für ColorSync*-Dialogbereich angewählt haben, wird dieses in die Datei eingebunden.

#### Arbeiten mit 48Bit Daten?

SilverFast kann bei der Ausgabe von 48Bit Daten ein Scanner-Profil (das die Abweichungen des Scanners beschreibt) in die TIFF-Daten einbetten. Bei einer späteren Weiterverarbeitung mit SilverFast HDR können die Scannerabweichungen automatisch korrigiert werden.



Einbetten eines Scanner-Profiles in die 48bit RGB-Datei



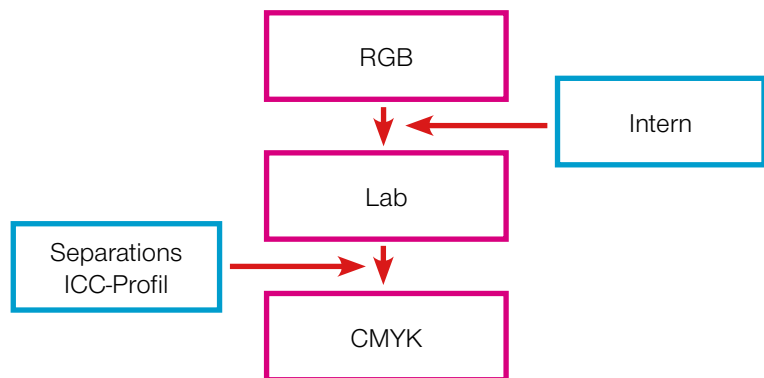
#### 4. Plug&Play CMYK Scannen mit Vierfarb-Separation

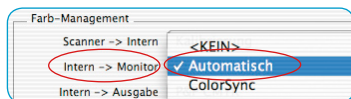
LaserSoft Imaging AG hat einen Weg geschaffen, hochwertige Separationen im Plug&Play-Verfahren zu generieren. Dazu wurde über eine eigene Separation die Problematik gemeistert, dass bei anderen Separationen die in Photoshop geladene CMYK immer anders aussieht, als in der Applikation zuvor. Nicht so bei *SilverFast!* Da entspricht die Softproof-Monitor-Darstellung auf dem Preview der CMYK-Darstellung in Photoshop.

Das folgende Diagramm erläutert die Funktionsweise der hochwertigen Separation:

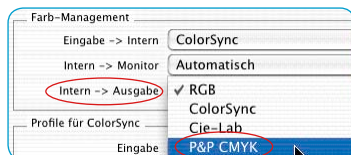
1. Intern werden die RGB-Daten in den LAB-Geräteunabhängigen Farbraum gewandelt. Dabei werden die Einstellungen im „CMS“-Dialog berücksichtigt. Achten Sie bitte auf die korrekte Einstellung.
2. Aus dem LAB-Format wird über die eigene Separation mit Hilfe des ICC-Profiles ins CMYK-Format umgerechnet.

#### SilverFast Plug&Play CMYK-Separation

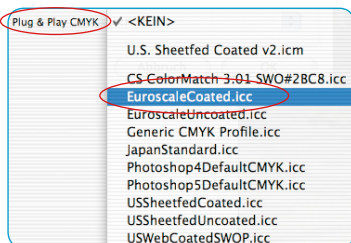




**Wahl der Monitordarstellung**  
im Farb-Management-Dialog



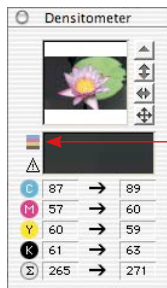
**Wahl des Ausgabeformates**  
im Farb-Management-Dialog



**Wahl des Separations-Profiles**  
im Farb-Management-Dialog

### RGB-CMYK Umschaltung

Unter Windows drücken Sie die rechte Maus-Taste



**Softproof**  
Schalter zum  
Ein- oder Aus-  
schalten

## CMYK-Ausgabe mit Farb-Management (Plug&Play CMYK-Separation)

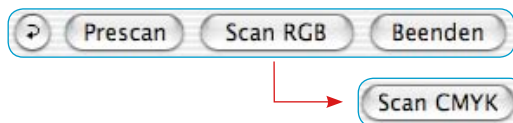
Um die *P&P CMYK* Vierfarb-Separation zu aktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

Wählen Sie im Farb-Management-Dialog unter „*Intern->Ausgabe*“ „*P&P CMYK*“.

Am Fuße des CMS-Dialoges wählen Sie dann das gewünschte ICC-CMYK-Ausgabe-Profil an.

Stellen Sie sicher, dass in Photoshop die gleiche Auswahl getroffen wurde (dasselbe ICC-Profil geladen wurde).

Wenn Sie nun den Optionen-Dialog verlassen, zeigt der Knopf „*Scan RGB*“ jetzt „*Scan CMYK*“ an.



Sie können *SilverFast* auch im Scan-Dialogfenster von RGB auf CMYK umschalten, indem Sie bei gedrückter Control-Taste auf den „*Scan...*“-Knopf klicken. Im erscheinenden Aufklappmenü gehen Sie einfach auf „*P&P CMYK*“. (Siehe auch „*Permanenter Softproof*“ Seite 87, 191).

Sollten Sie noch kein ICC-Profil gewählt haben, ist die Auswahl grau und kann nicht aktiviert werden.

## CMYK-Simulation auf dem Preview (CMYK-Vorschau)

Zeigt der Scan-Knopf „*Scan CMYK*“ an, können Sie den Preview auf CMYK-Simulation umschalten, indem Sie das „*Softproof*“-Ikon im Densitometer-Fenster anklicken.

## Beispiel-Einstellungen SilverFast und Photoshop 5.02

Im folgenden werden anhand von Beispielen mögliche Einstellungen im SilverFast „CMS“-Dialog in Verbindung mit Photoshop 5.02 gezeigt:

### RGB-Ausgabe unter Photoshop ohne Farb-Management

Sie haben unter „*Photoshop /Farbeinstellungen/ RGB einrichten*“ z.B.: ① Adobe RGB als Farbraum gewählt. Zu diesem sollte ein ICC-Profil existieren, das Sie später in SilverFast anwählen können. Wenn nicht, können Sie die Einstellungen mittels „Speichern“ im Profildrner im System ablegen.

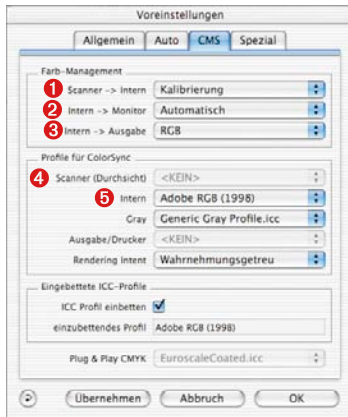
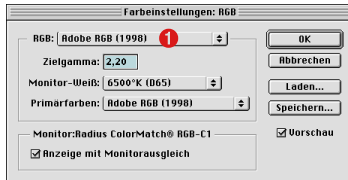
Rufen Sie nun SilverFast (unter „Importieren“) auf.

Wählen Sie „CMS“ unter „Optionen“ im SilverFast-Haupt-Dialog.

Im Feld „Farb-Management“ gehen Sie unter „Intern -> Monitor“ auf ② „Automatisch“. Unter „Intern -> Ausgabe“ wählen Sie ③ „RGB“. Unter „Scanner->Intern“ können Sie in diesem Fall ④ „Kein“ oder „Kalibrierung“ auswählen. Kalibrierung können Sie nur in Verbindung mit der SilverFast eigenen IT8-Kalibration nutzen.

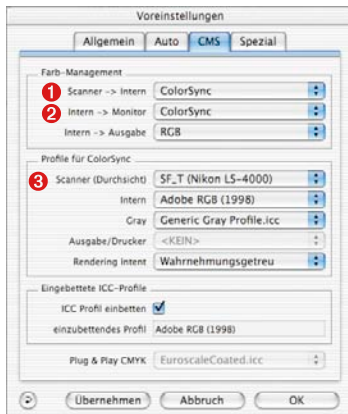
In unserem Beispiel wurde „Kein“ beibehalten.

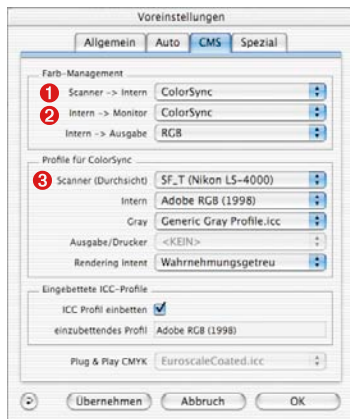
Im Feld „Profile für ColorSync“ wählen Sie unter „Intern“ z.B.: ⑤ „Adobe RGB“, das RGB-Profil, das Sie vorher in Photoshop gewählt haben.



### RGB-Ausgabe mit Farb-Management

Sie haben unter „*Photoshop /Farbeinstellungen/ RGB einrichten*“ einen RGB Farbraum (z.B.: „Adobe RGB“) gewählt. Zu diesem sollte ein ICC-Profil existieren, das diesen Farbraum definiert und das Sie später in SilverFast CMS-Dialog unter „Profile für ColorSync / ICM“ - „Intern“ anwählen können. (Wenn nicht, können Sie die Einstellungen mittels „Speichern“ im Profildrner im System ablegen.)





Rufen Sie nun *SilverFast* (unter „*Importieren*“) auf.

Wählen Sie „*CMS*“ unter „*Optionen...*“ im *SilverFast*-Haupt-Dialog.

Im Feld „*Farb-Management*“ nehmen Sie für Intern -> Monitor und Intern -> Ausgabe **1** „*ColorSync*“ (ICM). Scanner->Intern ist in unserem Beispiel nun auch **2** „*ColorSync*“ (ICM). Dies geht aber nur, wenn Sie ein Scanner-ICC-Profil haben - entweder durch die *SilverFast* IT8-Kalibration oder vom Scanner-Hersteller mitgeliefert. Die Profile der Hardware-Hersteller sind nicht sehr präzise, da sie nicht speziell den Scanner, sondern nur einen Mittelwert der Scannerart beschreiben.

Im Feld „*Profil für ColorSync*“ wählen Sie unter Scanner das bzw. die Scanner-Profile **3** (Aufsicht/Durchsicht) Ihres Scanners, unter Ausgabe/Drucker das Profil Ihres Druckers. Unter „*Intern*“ wählen Sie das Profil des internen System-Farbraums. Es sollte gewährleistet sein, daß Ihr Bildbearbeitungs-Programm auch in das Farb-Management eingebunden ist. Lesen Sie hierzu bitte in dem Handbuch des Software-Herstellers nach.

### CMYK-Ausgabe mit Farbmanagement (CMS-Separation)

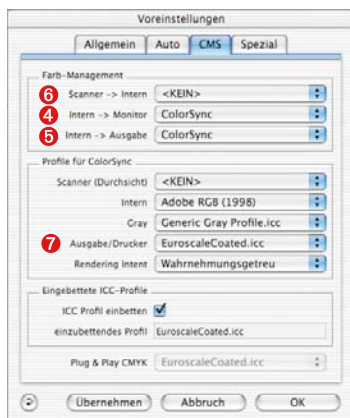
Sie haben unter Photoshop „*CMYK einrichten*“ einen CMYK Farbraum gewählt. Zu diesem sollte ein ICC-Profil existieren, das Sie später in *SilverFast* anwählen können. Wenn nicht, können Sie die Einstellungen mittels „*Speichern*“ im Profilordner ablegen.

Rufen Sie nun *SilverFast* (unter „*Importieren*“) auf.

Wählen Sie „*CMS*“ unter „*Optionen...*“ im *SilverFast*-Haupt-Dialog.

Im Feld „*Farb-Management*“ nehmen Sie **4** „*ColorSync*“ für „*Intern-> Monitor*“ und **5** „*ColorSync*“ für „*Intern -> Ausgabe*“. „*Scanner -> intern*“ ist in unserem Beispiel wieder **6** „*<KEIN>*“.

Im Feld „*Profil für ColorSync*“ wählen Sie unter **7** Ausgabe/Drucker das CMYK-ICC-Profil, das Sie in Photoshop gewählt haben. Unter „*Intern*“ wählen Sie das Profil des internen System-Farbraums.

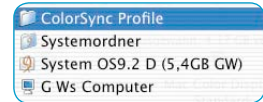


## Wie Sie aus Photoshop 5 Profile speichern

Wählen Sie im Menü „Ablage“ *Farbeinstellung*: RGB. In diesem Dialog können Sie nun eigene Einstellungen vornehmen und diese mit „Speichern...“ abspeichern. Achten Sie bitte darauf, dass das Profil in den richtigen Ordner gelegt wird, damit es auch vom System und von *SilverFast* geladen werden kann.

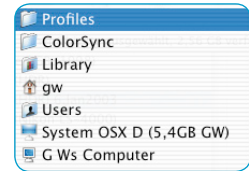
Unter **MacOS 9** ist der Pfad:

«...: Systemordner : ColorSyncProfile » zu suchen, und die Datei hierhin zu speichern.



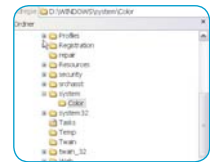
Unter **MacOSX** ist der Pfad:

«...: user : *Nutzerkennung* : Library : ColorSync : Profiles ...» zu wählen.



Unter **Win98** ist «C:/Windows/System/Colors» der Ort, an dem das Profil zu speichern ist.

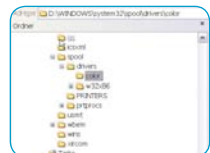
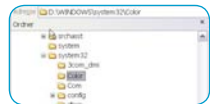
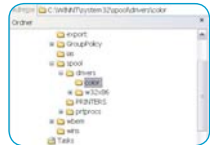
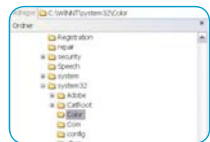
Aber Achtung: Die Profile haben in *SilverFast* einen anderen Namen als den Dateinamen!



Unter **Windows 2000** ist «C:/WinNT/System32/Color»

oder aber «C:/WinNT/System32/Spool/Drivers/Color»

der Ort, an dem das Profil zu speichern ist.



### Achtung!

Unter Windows stimmen die Profilbeschreibungen mit dem Namen nicht überein. Um sicher zu gehen, verschieben Sie die Profile, die Sie nicht in *SilverFast* laden wollen kurzzeitig aus Windows / System / Color in einen neuen Ordner auf dem Desktop. In *SilverFast* können Sie nun nur ein Profil wählen, es hat zwar nicht Ihren Namen, aber die gewünschte Form.

Unter **Windows XP** ist «C:/Windows/System32/Color»

oder aber «C:/Windows/System32/Spool/Drivers/Color»

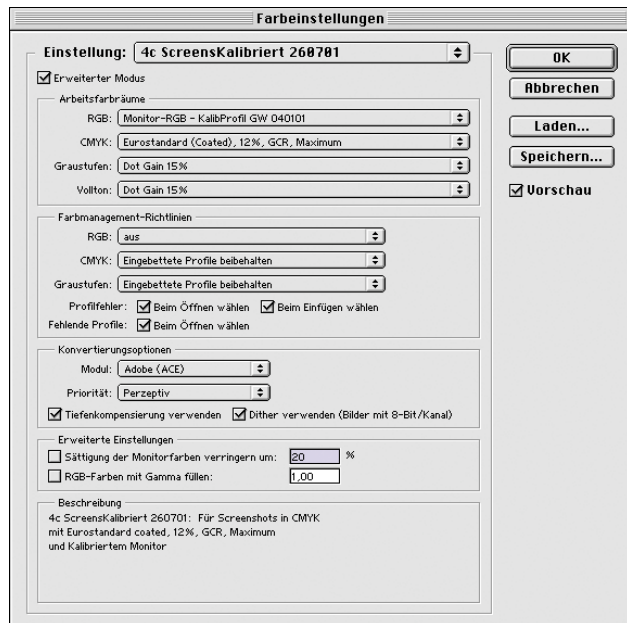
der Ort, an dem das Profil zu speichern ist.

## Beispiel-Einstellungen SilverFast und Photoshop 6

In Adobe Photoshop 6 sind alle Farbeinstellungen in einem einzigen Menü „Farbeinstellungen“ zusammengefasst worden. Auf den ersten Blick mag es noch etwas kompliziert aussehen, aber im Grunde ist vieles dadurch übersichtlicher und einfacher geworden.

Einmal eingestellt, lässt sich alles als ein Set abspeichern und bei Bedarf gegen andere Sets austauschen.

Bitte lesen Sie dazu die Dokumentation in Ihrem Photoshop-Handbuch.



## Beispiel-Einstellungen *SilverFast* und Photoshop 7

In Adobe Photoshop 7 sind alle Farbeinstellungen in einem einzigen Menü „Farbeinstellungen“ zusammengefasst worden.

Änderungen gegenüber Photoshop 6 wurden keine vorgenommen. Es können dieselben Einstellungen weiter verwendet werden.

Einmal eingestellt, lässt sich alles als ein Set abspeichern und bei Bedarf gegen andere Sets austauschen.

Bitte lesen Sie dazu die Dokumentation in Ihrem Photoshop-Handbuch.

